Flora.

Nro. 1.

Regensburg, am 7. Januar 1840.

I. Original-Abhandlungen.

Vorläufige Antwort auf H. Mohl's *Aufsatz über den Bau der Ringgefässe*; von Dr. M. J. Schleiden.

Schneller als ich es erwarten konnte, hat Hugo Mohl meiner Aufforderung entsprochen und in Nr. 43. ff. dieser Zeitschrift v. J. seine Gegenbemerkungen gegen meinen früheren Aufsatz mitgetheilt. Dieselben betreffen vorläufig nur meine Ansicht über die Entstehung der Ringgefässe. Zwei Punkte sind es hier besonders, die ich zu berühren haben werde.

Den ersten schäme ich mich fast zu erwähnen, nämlich Mohl's Zurechtweisung meiner Ansicht, *dass das Kreuzen der Porenspalten auf Gegenläufigkeit der benachbarten Spiralbildungen* deute. Die Sache ist so einfältig, dass ich kaum begreife, welcher Dämon der Gedankenlosigkeit mich besessen, als sich jene Ansicht bei mir einnistete und trotz der Demüthigung, die darin liegt, sich auf einer so wunderlichen Verkehrtheit ertappt zu sehen, weiss ich es Mohl doch von Herzen Dank, dass er mich auf eine so freundliche Weise von diesem

Gespenste befreit hat. Es wäre nicht einmal nöthig gewesen, die Sache überall noch zu erwähnen, wenn ich es nicht für die unerlässliche Pflicht jedes aufrichtigen Forschers hielte, jeden öffentlich vorgetragenen Irrthum, nachdem man ihn als solchen erkannt, auch öffentlich und mit ausdrücklichen Worten zurückzunehmen, weil darin die einzige Bürgschaft liegt, dass es einem um die Wahrheit ernst sey.

Der andere Punkt betrifft nun die Hauptsache selbst. Die von mir gegebene Entwicklungsgeschichte der Ringgefässe betraf nur den einfachsten Fall der aus einer einfachen Faser entstandenen Ringe, und ich glaube mich in den von mir angeführten Fällen nicht getäuscht zu haben, da meine Untersuchungen an Gefässen angestellt wurden, die im entwickelten Zustande an derselben Stelle sich stets als reine Ringgefässe zeigen, so dass ich schon desshalb glauben musste, nicht stehen bleibende Formverschiedenheiten, sondern wirkliche Uebergangsstufen beobachtet zu haben, wenn ich die von mir beobachteten Formen auch nicht an und für sich schon als in der Bildung begriffen hätte erkennen können, indem z. B. der stehenbleibende Ring sich durch Schärfe der Zeichnung, Festigkeit und Klarheit der Substanz wesentlich von dem gelblichen, gallertartigen, an den Rändern ausgefressenen und verwischten, in der Auflösung begriffenen Uebergangsstücke der Spirale unterscheiden lässt. Ich hoffe nun allerdings, dass auch Mohl sich noch

von der Richtigkeit meiner Angaben in diesen bestimmten Fällen überzeugen wird.

Die andern Fälle aber anlangend, wie dieselben von Mohl l. c. fig. 1—6,10 abgebildet sind, so fallen diese Formen doch nicht unter den Begriff der Ringgefässe, wie ich ihn in meinem Aufsatze feststellte, sondern unter den der netzförmigen Bildungen, deren Zurückführung auf eine oder mehrere verwachsene Spiralen eben so leicht und noch leichter ist als bei den porösen Gebilden.

Ich möchte aber überhaupt auch den Schluss von den entwickelten Formen auf die Entstehungsgeschichte als höchst misslich ansprechen, denn es kann Mohl nicht entgangen seyn, dass sich nach Bildung der Grundspirale in gar manchen Fällen noch secundäre Fasern als Verbindungsglieder entwickeln, die aus einer ganz andern Substanz bestehend (weil auflöslich durch Kochen in Aetzkali) doch scheinbar nicht von der Spirale unterschieden sind und die Erkennung der Grundspirale unendlich erschweren. Für einen solchen secundären Verbindungsast würde ich z. B. die in Mohl's 10. Figur mit a bezeichnete Stelle halten. Die Bildung solcher secundären Fasern findet man unter andern häufig bei netzförmigen Gefässen und bei einigen Formen der sogenannten Treppengefässe. Am wunderbarsten aber treten sie in den reinen grossen Spiralgefässen alter Scitamineenstengel auf, z. B. bei *Hedychium coronarium*, *Canna* etc., wenn dieselben sich beim allmähligen Absterben mit Zel-

len füllen. Dabei tritt eine solche eigenthümliche Wucherung der Fasern ein, dass das ursprünglich reine Spiralgefäss nur durch die völlige Regellosigkeit der Poren von einem porösen zu unterscheiden ist. Was mich besonders bewegt, bis jetzt noch an meinen Ansichten festzuhalten, ist die philosophische Nothwendigkeit in ächter Naturforschung, die Zahl der Erklärungsgründe so lange zu beschränken, als nicht die Unmöglichkeit, eine Erscheinung auf einen alten zurückzuführen, unabweisbar einen neuen fordert.

Als solche Thatsache muss ich nun freilich für den gegenwärtigen Standpunkt der Wissenschaft Mohl's Entdeckung der primären Entwicklung der Ringbildungen ansehen, und hier wird vorläufig nichts übrig bleiben, als beide Entstehungsweisen unvereinigt neben einander stehen zu lassen. Ich glaube aber keineswegs, dass das für immer so bleiben wird. Auflösen wird sich uns dieser Zwiespalt aber erst dann, wenn uns die Lösung des viel grösseren Räthsels, die Construction der Spirale und ihre eigentliche Genesis selbst gelungen seyn wird und ich möchte Mohl auffordern, darauf alle seine Aufmerksamkeit zu richten, wie ich es schon lange gethan. Herzlich werde ich mich mit ihm freuen, wenn es ihm gelingen sollte, diese Aufgabe zu lösen, wie er uns schon so viele gelöst hat.

II. Correspondenz.

(Durch Zufall verspätet. D. Redact.)

Es ist lange her, das ich Ihnen Rechenschaft von meinem Thun und Lassen geben sollte, denn

seit einem Jahre ist eine neue Welt vor mir vorübergegangen. Ich habe, nachdem ich Frankfurt verlassen, wo ich so manchen Tempel Flora's entstehen sah, England und Frankreich durchzogen, und wenn schon von so vielem Neuen, Grossartigen oft mächtig ergriffen, ist doch Botanik nur mein Haupt-Augenmerk geblieben. In London sind mir die Vorsteher der Horticultur Society, die Herren Bentham und Lindley so artig entgegen gekommen, die Herren Brown und Loudon und so viele andere, die da in einem wahrhaft grossen Maassstabe (es ist der, welcher Alles in England bezeichnet, denn Kleines wird nicht gesehen) wirken, mir so interessant gewesen, dass ich nur bedaure, statt Wochen nicht Jahre so viel, wahrlich Wunderwürdiges geniessen zu können. Man reist jetzt so leicht, so schnell, so billig, dass ich nicht begreife, wie nicht mancher wissenschaftliche Forscher statt einer Tour nach den Tyroler Alpen eine nach dem schottischen Hochlande oder nach dem Snowden, der höchsten Spitze der Walliser Gebirge, die ich den 19. Juni bestieg, vornimmt; sie ist jedenfalls von Frankfurt aus beinahe eben so schnell und leicht bequemer zu erreichen, als der beiläufig gleich hohe Brenner in Tyrol. Ich war nämlich von Mainz mit dem Dampfschiffe in 61 Stunden in London mit einer Auslage von 32 fl. rhein., von dort in 9½ Stunden mittelst der Eisenbahn in Liverpool, vermittelst 18 fl., und per Dampfschiff in 6 Stunden in Bingor, sodann per

Eilwagen in 3 Stunden in Capel Curig, von wo man in 4 Stunden auf der 4124′ hohen Spitze des Snowden steht; also in 84 Stunden von Mainz auf dem Snowden mit einem Kosten-Betrag von 86 fl. Ich überlasse meinen Landsleuten, den Zeit- und Geldbetrag zu berechnen, die eine Fahrt auf den Brenner kosten würde! Von Hamburg ist man nun gar in einem Sprunge in Edinburg, mit einem zweiten in Glasgow, wo dieser liebenswürdige Vater der englischen Botanik, Hooker, allein eine Reise lohnt, und mit dem dritten Sprunge auf dem Ben Lomond, dem Grampian, die nächsten Gebirge bei Glasgow oder dem Lammer-Law bei Edinburgh.

Wie viele Sprünge müsste man aber von Hamburg aus machen, um eine Alpe zu erreichen. Ohne des Linné'schen Herbariums zu erwähnen, welches als Wallfahrtsort Pilger hinziehen muss, ist im Grunde Alles in diesem Lande neu und interessant, die deutsche Literatur und Sprache hat dort Eingang gefunden; ich habe die Engländer von einer nicht gewohnten Zuvorkommenheit gegen Deutsche gefunden und bin, da man das Englische, das ich zu sprechen glaubte, nicht verstand, ich dem englischen Volks-Dialekte gleiche Ignoranz entgegensetzte, doch überall ohne die mindesten Anstände fortgekommen; ich muss dabei bemerken, dass ich zwar viele Empfehlungsbriefe in der Tasche hatte, aber es viel zu zeitraubend und umständlich fand, je von einem Gebrauch zu machen. Ich war sehr angenehm überrascht, als man mir in London eine

Copie eines Aufsatzes aus Ihrer Zeitschrift entgegen hielt, den ich vor mehreren Jahren über die Vegetation von Dalmatien Ihnen mittheilte, und der in dem Gardeners Magazin, redigirt vom Hrn. Loudon Nr. 36. im 4. Bande von Cap-Palliser oder vielmehr von seiner als ausgezeichnete Kennerin der Botanik bekannten Gemahlin in das Englische übersetzt wurde.

Sehr auffallend war es mir, vorzüglich bei den englischen Damen so viel gründliche Kenntniss und Vorliebe selbst für das wissenschaftliche Studium der Botanik zu finden. Madame Marriath und ihre Töchter sind Autoren und haben in einem grossen botanischen Werke viele neue Pflanzen, auch des Continents, beschrieben und abgebildet. Die Schwestern des Hrn. London sind die Uebersetzerinnen von den Auszügen aus allen deutschen Werken, die der Bruder für seine Werke über den Gartenbau benöthigt. Uebrigens gibt es in England einige Lehrbücher der Botanik und der Pflanzenzucht, bloss für Damen geschrieben, da die lateinische Sprache ihrer Wissbegierde oft Hindernisse in den Weg legt. Auch ist in England, um botanische Werke, die doch immer mehr der Versinnlichung durch Darstellung der Pflanzen bedürfen, welches ihre Anschaffung nicht jedem zugänglich lässt, gemeinnütziger zu machen, mit vielem Erfolg der Holzschnitt angewandt worden, wovon ich Ihnen hier eine Probe aus dem Arboretum et fruticetum britannicum mittheile. Es ist nur sehr

schade, dass unsere Verbindung mit England noch immer so kostspielig und langsam ist; auch die englischen Gelehrten klagen über das unerschwingliche Porto, über die Langsamkeit, mit der deutsche Bücher nach England kommen, obschon nun der deutsche Buchhandel eine eigene Niederlage in London hat. Hamburg dürfte eine sehr fügliche Mittelstation für den literarischen Verkehr werden, da in Rotterdam und Ostende der Handel diesen nicht aufkommen lässt. Ohne einen derlei Zwischenposten dürfte ein Austausch immer sehr schwer fallen. Eine meines Wissens in Deutschland nicht vorkommende Einrichtung sind botanische Gärten, die vermittelst Actien von Gesellschaften errichtet sind, so jene in Liverpool unter der Leitung des botanischen Gärtners Hrn. Shepherd's, einer in Manchester etc., welche an Pflanzenreichthum jenen der berühmten Universität Oxford weit übertreffen, wie denn überhaupt auch die so viel umfassende Horticultur Society nur ein Verein von Privatpersonen gestiftet ist. Hier werden die Pflanzenschätze, die besonders von der Gesellschaft aufgestellte Reisende, von denen ich nur einen Douglas, einen Cunningham zu nennen brauche, um all die unendlichen Bereicherungen zu bezeichnen, welche diesen in ihrem selbstgewählten Berufe Untergegangenen zu verdanken sind, eingeschickt, kultivirt, beschrieben und an die Theilnehmer vertheilt. Auch wir haben in jüngster Zeit durch Vereine viel für die Wissenschaft gethan,

gesammelt, beschrieben und in die Herbarien vertheilt, aber hierin liegt ein Unterschied. Die neue Pflanze geht dort oft als Speise der Würmer zu Grunde; hier grünt und blüht sie für ewige Zeiten. Es ist eben ein Jahrhundert, dass im Jahre 1739 der Jesuit Pater Camelli eine lebende Pflanze aus Japan nach Europa brachte, welcher Vater Linné dessen Namen gab, die heute durch Kultur nicht weniger als acht botanische und 582 Garten-Varietäten zählt; wenn diese Pflanze nur in unsere Herbarien gelegt worden, würde sie nicht jetzt einen grossen Handelsartikel (*C. Frederic le Grand, King* und andere werden noch immer und in kleinern Exemplaren mit 100 und mehr Francs bezahlt) und die Zierde unserer Gärten und Salons ausmachen. Es ist daher in England erbaulich, die Anwendung der Wissenschaft zu sehen, die der Botaniker bei uns grösstentheils nur in seinen Büchern, in seinen Herbarien, und nur selten, wenn er so glücklich ist, einen grössern Garten zu Gesichte zu bekommen, angewendet findet. Alle botanischen und Gartenbau-Gesellschaften haben dort als Hauptzweck, neue Pflanzen und ihre Samen aufzusuchen, zu kultiviren, zu vertheilen und so die Theilnehmer für die Kosten zu entschädigen. Die Wissenschaft geht dabei doch nie leer aus, denn die Gesellschaft hat ihr eigenes Journal, welches für die Gärtner die Kultur, für die Herbarien die neue Pflanze selbst genau beschreibt. Diess kann nur vielseitigen Nutzen gewähren. In England existiren derlei Societys

in jeder grössern Stadt, die dann unter sich und mit dem Auslande in stetem Verkehr sind. Warum sollte nicht auch die Wissenschaft mit der Anwendung Hand in Hand gehen; wenn der Gelehrte sich auch mit der Kultur, der Gärtner etwas mit der Literatur beschäftigt, müssen sie beide nur gewinnen. Man kann kaum in England gewesen seyn, ohne nicht von dieser Ansicht durchdrungen zu werden. Man sieht nicht bald einen grössern Park, der nicht seine botanische Abtheilung hätte, hier werden alle neuen oder ältern in England noch nicht so sehr verbreiteten Pflanzen kultivirt; denn der gewandte Gärtner weiss auch aus der *Silene purpurea*, aus *Rodanthe Manglesii*, indem er sie in grossen Massen anbaut, Effekte zu bereiten. Ich führe hier nur einen Privatgarten in Wimbletonhaus, einige Stunden von London entfernt, als Muster an. Wenn daher die Kultur der ausgewählteren Topfgewächse in Belgien einen hohen Grad erreicht hat, so lässt jene, welche nebstdem sich auf Pflanzen bezieht, die vorzüglich botanischen Werth haben, in England *nichts zu wünschen übrig.* Diess hat mich bewogen, mich mehr mit dem innern Wesen der Kultur bekannt zu machen, die Bauart der Glashäuser, ihre Heizmethode zu untersuchen, und so bin ich nach und nach auf die Verschönerungs - Principien der Engländer mit ihren Hülfen übergegangen, welche selbe überhaupt durch das Studium der Gewächskunde in das tägliche Leben verweben, und der Wunsch, meinen Lands-

leuten gleichen Genuss zu verschaffen, hat mir die Idee gegeben, alle meine hierauf Bezug nehmenden Erfahrungen in irgend einem Journale, mit Zeichnungen versehen, unter folgendem Titel bekannt zu geben: „Ueber decorirende Landschafts-Gartenkunst. „Anlagen sogenannter Natur- oder englischer Gärten „und Gebäude, im grossen, wie im kleinsten Maass„stabe, ganz vorzüglich für Deutschland und die „wohlhabendere Mittelklasse berechnet." Alle Monate wird eine Abtheilung der in Wien bei Hrn. Förster erscheinenden Bauzeitung beigefügt, und am Ende des Jahrs auch einzeln zu haben seyn. Ich füge Ihnen den ersten Druckbogen bei, der als Programm dient. Das werden Sie nun wohl kaum mit der Botanik in Verbindung bringen können; sie ist aber doch die Basis des Ganzen, denn sie liefert meinen Gemälden Staffagen und allen Schmuck. Für Ihre Flora ist dieser Gegenstand kaum geeignet, während doch Flora selbst es ist, der ich Tempel baue. — Seit vergangenem Herbst hier etablirt, habe ich meine botanischen Relationen wieder angeknüpft und bereits einige Tausend von lebenden Pflanzen beisammen; es sind in dem Augenblicke *Primula nivalis* und *scotica*, von den schottischen Alpen, und *Centaurea taberosa*, die ich auf der Spitze des Biocovo in Dalmatien gesammelt habe, welche, aus sehr entgegengesetzter Richtung, in schönster Blüthe nebeneinander stehen. Die aus England mitgebrachten Samen neuer Gewächse gehen auf und versprechen eine gute Ernte; aus Petersburg hat Hr. Staatsrath Fischer

einen reichen Beitrag geliefert, und Gewächse vom Caukasus stehen so neben den neuesten aus Neuholland und China. Auch das Herbarium, das sowohl in England als in Paris, wo ich Hrn. Delessert's zuvorkommender Güte viel verdanke, und in dessen reicher Bibliothek auch Ihre Flora nicht fehlt, reichen Beitrag erhielt, ist wieder geniessbar, nachdem es Jahre lang aus Mangel an Raum eingepackt war. Es ist hier in Grätz ein Cyclus recht fleissiger Botaniker, von denen ich Hrn. Dr. Maly und Hrn. v. Pittoni Ihnen bekannt glaube. Der botanische Garten des Joanneums hat einen tüchtigen Gartenmeister in der Person des Hrn. Scheller erhalten und ist dort auf Kosten der Stände eben ein wirklich grossartiges Conservatoir für Warmhaus-Pflanzen erbaut worden, welches mit Wasserdämpfen zweckmässig geheitzt wird. Die Steiermark, das Vaterland der *Saxifraga paradoxa* und so mancher Seltenheit, soll nun tüchtig durchsucht werden, denn noch gibt es manche Lücke; schon ist mein erster botanischer Ausflug mit *Erythronium Dens canis* belohnt worden, welches meiner ländlichen Wohnung ganz nahe eben blüht. Wenn mich der Verlust unsers hochverdienten Grafen Sternberg tief betrübte, der in seiner Art vielleicht so einzig bleibt wie die Pflanze, die seinen Namen führt (da ich, der in Dalmatien beide Species wild beobachten konnte, *St. lutea* immer noch nicht mit herüber ziehen kann, indem sie mit den Blättern, die *St. colchiciflora* ohne selbe blüht, der Samen-

stand ganz verschieden ist), so freut mich die Wiederherstellung des würdigen Baron Jacquin,*) der mir nun selbst schreibt, dass er wieder auflebe, dass auch seine vor zwölf Jahren auf Gingo biloba mas gepfropfte *fœmina* geblüht und reiche Früchte getragen habe.

Ich wünsche, meine Herren Collegen, dass Sie aus diesem Chaos klug werden, aber es war mir noch nicht möglich, Alles, was der Geist gesammelt und das Auge gesehen, zu ordnen. Meine Excursion auf den Snowden dürfte das erste seyn, welches ich für Ihre Zeitschrift ausarbeite, wozu mir indess vors erste die erforderliche Müsse mangeln wird.

Grätz im März 1839. Welden.

III. Botanische Notizen.

(Von J. F. Tausch in Prag.)

Atriplex laciniata L. Nach Linné soll diese Art einen „calyx fructus compressus 5-dentatus, dente intermedio majore" haben. Mertens und Koch in ihrer Flora ertheilen derselben rautenförmige, deutlich 3-lappige Fruchtkelchklappen mit vorgezogenem Mittellappen und öfters ausgerandeten Seitenlappen, wodurch sich dieselben der Linné'schen Beschreibung anzunähern, wenigstens nicht zu wi-

*) Leider haben sich diese Hoffnungen nicht bestätiget. Baron v. Jacquin ist am 9. December des vergangenen Jahres im 74sten seines Alters plötzlich einem Schlagflusse unterlegen. Allgemeine Trauer ehrt das Andenken eines Mannes, dessen Haus von jeher der Sammelplatz aller geistigen Notabilitäten Wiens gewesen war.

dersprechen glauben. Obwohl man Exemplare findet, die den angeführten Beschreibungen entsprechen, so kommen doch weit häufiger solche vor, die nur rautenförmige, klein gezähnelte, auch fast ganzrandige Kelchklappen besitzen, die man zufolge der besprochenen Diagnosen für eine ganz andere Art erklären müsste, wenn nicht der immer gleiche Totalhabitus dieser höchst gemeinen Pflanze diesem widersprechen würde. Ich glaube daher, dass der Charakter dieser Art nur in der rautenförmigen Form der Kelchklappen zu suchen ist. Ich würde sie charakterisiren:

A. laciniata (Linn. spec. 1494.): caule herbaceo decumbente adscendenteve, foliis sinuato-dentatis undulatis subtus argenteis, inferioribus subdeltoideis, mediis basi cuneatis subhastato-dentatis, calycibus fructus rhombeis dentatis, aut denticulatis subintegerrimisve sæpe contortis, dense spicatis axillaribusque.

A. foliis ex sinuato-hastatis, spicis arctissimis. Gmel. sib. 3. p. 69. t. 14. f. 1. (male a Willd. ad A. tataricam L. (nitentem Schk.) relata).

A. sinuata Hoffm. germ. 2. p. 277.

β. obtusifolia: foliis rotundato-obtusis, obtuse dentatis (A. incisa Hort.)

γ. rostrata: foliis valvisque calycinis valde elongatis. (Colitur in hortis.)

Habitat α. in ruderatis, plateis Europæ, Sibiriæ (Gmel.) Palæstinæ (Sieber).

Atriplex laciniata Schk. man. 4. p. 443. t. 349, die von Koch und Mertens fälschlich zu *A. la-*

ciniata L. gezogen wurde, unterscheidet sich schon durch den ganzen Habitus, den aufrechten Stengel und die rundlich eiförmigen Kelchklappen, und scheint der *A. patula L.* viel mehr verwandt zu seyn, als der *A. laciniata* und verdient von ihren Landsmännern näher untersucht zu werden.

Atriplex laciniata. Flor. Dan. t. 1284. Diese unvollständige Abbildung ist kaum zu bestimmen, und scheint dem Habitus nach die *A. rosea L.* vorzustellen. Es ist wahrhaft zu bedauern, dass durch solche Abbildungen, die besonders in diesem Werke nicht selten vorkommen, und woraus man oft zweifeln dürfte, ob je einem Botaniker die Leitung desselben anvertraut war, mehr Zweifel veranlasst als beseitigt werden.

Atriplex patula L. Nach Linné's Diagnose, Synonymie und Standort kann diess keine andere Art seyn als die so allgemein verbreitete, von Koch und Mertens als *A. angustifolia Sm.* angenommene Art, während die von Koch und Mertens substituirte Art eine viel später aufgefundene ist, die *A. triangularis W.*, die bei weitem nicht so sehr verbreitet ist, und immer einen salinischen Boden sich auswählt. *A. patula L.* ist aber sehr veränderlich hinsichtlich des Stengels, der oft ganz aufrecht, auch aufsteigend, oft aber auch ganz niedergestreckt vorkommt, hinsichtlich der Breite und Zähnung der Blätter und vorzüglich hinsichtlich der Grösse und Zähnung der Fruchtkelchklappen, so dass wahrscheinlich diese Art die *A. patula*, *angustifolia* und *erecta* als Abänderungen umfasst.

Atriplex triangularis Willd., wozu *Atriplicis marinæ* species *Valerando J. Bauh.* hist. 2. p. 974. c. ic. als Synonym zu ziehen ist, muss als eine eigenthümliche Art aufgeführt werden, zu welcher als var. *microcarpa* die *A. microsperma W. K.* pl. rar. Hung. t. 250. und *A. hastata Schk.* man. 4. t. 348. gebracht werden muss.

Atriplex oblongifolia Waldst. & Kit. pl. rar. Hung. t. 221. kann nicht als Hauptart aufgeführt werden, sondern ist nur eine schmal- oder ganzblättrige Abänderung von *A. virgata Scop.* del. ins. t. 7. (A. tatarica Schk. man. t. 349). Auch gehört dazu *A. campestre Koch* in Spreng. syst. Diese Art ist um Prag eben so häufig als *A. patula L.*

Atriplex lenticularis Tausch: caule decumbente, foliis exquisite hastato-3-angularibus paucidentatis crassiusculis sparse lepidotis, spicis terminalibus glomeratis, calycibus fructus suborbicularibus integerrimis lævibus.

Habitat . . . Nomine A. sibiricæ olim in horto bot. Prag. culta.

Caules sat crassi elongati (in horto) diffuso-decumbentes. Folia fere A. 3-angularis s. microspermae praeter angulos basilares elongatos paucidentata, fere ad apicem usque formam hastatam servantia. Calycibus fructus suborbicularibus magis ad A. hortensem L. et acuminatam M. B. accedit, sed ab utraque calycibus fructus duplo fere minoribus, et habitu diffuso magis succulento et forma foliorum differt.

Flora.

Nro. 2.

Regensburg, am 14. Januar 1840.

I. Original-Abhandlungen.

Ueber die Flora des mährisch-schlesischen Gesenkes;

von Dr. Schauer in Breslau.

Es sind nun 22 Jahre her, dass das Gesenke zum erstenmale von neueren schlesischen Botanikern, den Herren Treviranus und Grabowski nämlich, besucht wurde. Seitdem hat Letzterer seine naturhistorischen Excursionen in dieses Gebirge oft wiederholt und seinem unermüdlichen Eifer hat man hauptsächlich die nähere Kenntniss der dortigen Flora zu danken. Denn die ältern Angaben sind, abgesehen von ihrer Dürftigkeit, auch durchaus unzuverlässig. Gegenwärtig wird jene Gegend häufiger von hier aus besucht und Niemand kehrt von dort heim ohne reiche Ausbeute, meist auch nicht, ohne einen neuen erfreulichen Fund gemacht zu haben.

Die Vegetation dieses Gebirgsstockes ist so reich und bietet so viel Eigenthümliches dar, dass es mir wohl der Mühe werth scheint, in diesen Blättern eine allgemeine Uebersicht derselben zu geben. Die specielle Darstellung derselben wird eine „Flora des Oppelner Regierungsbezirkes und

des Gesenkes" enthalten, welche Hr. Grabowski demnächst herauszugeben gedenkt. Die niedere Kryptogamen-Flora dieses Gebietes ist genauer bis jetzt nur in Hinsicht der Laubmoose durchforscht worden und zwar von einem in deren Kenntniss sehr bewanderten Freunde, Hrn. O. Sendtner.

Das mährisch-schlesische Gebirge, auch Gesenke genannt, bildet den äussersten südöstlichen Höhenzug der Sudeten. Es erhebt sich im Nord-Westen mit dem *Wiesenberge* — dem hohen Gränzpunkte zwischen Mähren, der Grafschaft Glatz und Schlesien — von welchem es, immer höher ansteigend, in einem nach Süd-Ost streichenden, hohen Gebirgsrücken verläuft, der aus dem sich mit dem Wiesenberge verbindenden *Bogenberge*, der *Hockschaar* (4104' K.), dem *Köpernikssteine* (4434' L.), dem *Drehberge*, dem *Rothen Berge*, dessen höchster Punkt die *Brünnelhaide* (4104' L.) ist, dem *grossen* und *kleinen Keilich*, dem *Leiterberge* (3881' L.) dem *Altvater* oder *Neisser Schneeberge* (4643' L.), dem *Petterssteine* (4420' K.) und der *Janowitzer* oder *hohen Haide* (4515' K.) gebildet wird. *)

Dieser Hauptgebirgsrücken sendet niedrigere

---

*) Die Höhenbestimmungen sind nach Pariser Fussen über der Ost-See ausgedrückt. Die mit K. bezeichneten Angaben sind auf früher von Kaluza, die mit L. bezeichneten aber auf von Lutz neuerlich und zwar mit vieler Sorgfalt gemachte Barometer-Messungen basirt; letztere dürften weit richtiger seyn als erstere. *S. Arbeit. d. Schles. Gesellsch. 1838. S. 122.*

Seitenarme nach verschiedenen Richtungen aus, welche indess hier weniger in Betracht kommen.*)

Mitten in diesen Bergzügen liegt, in einem tiefen, von der *kleinen Oppa* durchströmten Thalkessel, der kleine Brunnenort Carlsbrunn (2400′ L.), wo wir Breslauer, Dr. Scholtz und ich, so wie die in gleicher Absicht, wie wir, herbeigekommenen Freunde, Grabowski aus Oppeln und Kelch aus Ratibor, unser Standquartier nahmen. Von hier aus kann ein rüstiger Bergsteiger den Peterstein in $2 - 2\frac{1}{2}$, den Gipfel des Altvaters in 3 Stunden bequem erreichen.

Seinen geognostischen Verhältnissen nach gehört das Gesenke den *Urgebirgen* an. Die Grundlage des ganzen Gebirgs macht der *Granit*, dessen Gemengtheile sich an den höhern Gebirgswänden allmählig zu Gneiss sondern. Die höchsten Gebirgsrücken deckt fast durchaus der Glimmerschiefer, bald auf Gneiss, bald auf schieferig-glimmerigem Quarz ruhend. Dieser Gebirgsart gehören die mächtigen Felsen auf der Hoekschaar, den beiden Keilichbergen, dem Rothen-Berge, Köpernikstein, Altvater und Peterstein und im Kessel bei den Quellen der Mora an. Der *Urthonschiefer* legt sich, da wo das Gebirge gegen Nord-Ost schnell abfällt, an den Glimmerschiefer an und geht häufig in denselben über; schon auf dem Altvater und Peter-

*) Eine ausführliche Beschreibung dieses Gebirges findet man in F. Ens: Das Oppa-Land. IV. S. 201. ff.

steine tritt der *Urthonschiefer* oft wellenförmig auf und constituirt den ganzen nordöstlich gegen die Bischofskappe bei Zuckmantel abfallenden, 3 Meilen langen Gebirgsarm. Tiefer hinab verläuft er sich im Uebergangsthonschiefer, wo er zu Dachschiefer benutzt wird. *)

Mit den Karpathen hängt das Gesenke durchaus nicht zusammen, sondern ist von denselben durch einen breiten Strich aufgeschwemmten Landes getrennt. Bei günstiger Witterung sieht man diess zackige, in Osten streichende Gebirge (die Beskiden) recht gut von der Höhe der Janowitzer Haide. Der Hauptzug des Gesenkes fällt nach dieser Seite sehr steil ab; überall aber bildet er hohe, mächtige Gebirgsmassen, die als runde Kuppeln emporragen, welche oft mit gewaltigen, isolirten und kahlen Felsen gekrönt sind — wie der Peterstein und Köpernikstein — oder als lange, flächere oder schärfere Rücken und Kämme sich hinziehen — wie die Janowitzer Haide u. a. — Im Grunde tief eingeschnittener Thäler rauschen die klaren Wasser zahlreicher Quellbäche, welche theils der *Oder*, theils der *Donau* zufliessen, in den ausgerissenen, oft wildromantischen Felsbetten dahin. Zwischen dem Leiterberge und der Hungerlehne, oberhalb Waldenburg, bildet einer der Zuflüsse der Bielau den *Hohenfall*, den höchsten Wasserfall in Schlesien,

*) Vollständige Darstellung der geognostischen Verhältnisse dieses Gebirges s. bei Ens a. a. O. III. S. 5. ff, dem diese Notizen entlehnt sind.

indem das Wasser an 200 Fuss hoch über eine fast senkrechte Felswand in drei Absätzen herabstürzt. Einen andern weniger bedeutenden, aber doch sehenswerthen Katarakt bildet die kleine Oppa zwischen Carlsbrunn und dem Altvater.

Die Berge sind bis zu einer durchschnittlichen Höhe von etwa 3500' mit Fichten- und Tannenwäldern dicht bestanden. *) In der untern Waldregion mischt sich an fruchtbaren Stellen die herrliche Buche unter das Nadelholz; in der mittlern findet man die Eberäsche und den Bergahorn (*Acer Pseudo - Platanus*) in ganzen Beständen schöner Bäume. Erstere bildet an der Waldgränze häufig lichte Haine, deren hellgrünes Laub angenehm gegen das einförmige Colorit des Schwarzholzes absticht; als Sträucher gehen beide weit über die Waldregion hinaus, wo sich ihnen dann auch *Betula pubescens* v. *carpathica* als verkrüppelter Baum oder Strauch zugesellt. Auf den in die Linie der Waldgränze fallenden Gebirgskämmen wachsen, gegen die Höhen hin zerstreut, verkommene Fichten, welche allmälig verschwinden, wo, als äusserster Vorposten,

---

*) Höchst auffallend war es mir, die Wälder an ihrem oberen Saume mit einem breiten Gürtel abgestorbener Fichtenstämme eingefasst zu finden, die, entrindet und von der Witterung gebleicht, mit den langen von dem dürren Geäst niederhängenden Bartflechten auf unheimliche Weise gegen die lebendige Frische der benachbarten Grasmatten contrastiren und zwischen denen nun kaum einiges Gestrüppe kümmerlich fortkommt.

Juniperus nana seine Polster ausbreitet. *Juniperus communis* dagegen habe ich in den dortigen Wäldern nirgends gesehen; eben so wenig kommt im Gesenke das Knieholz, *Pinus Pumilio*, vor, welches im Riesengebirge und in den Karpathen alle Hochgebirgssümpfe zwischen 3000 — 4000' überzieht. Ueber den Holzwuchs hinaus sind die Bergseiten häufig mit ungeheuren Zügen der Heidelbeere, der Haide oder des Torfmooses bedeckt; langweilige und ermüdende Strecken, zwischen denen hin und wieder *Empetrum nigrum* und *Vaccinium uliginosum* in grösserer Anzahl, sonst aber wenig andere bemerkenswerthe Pflanzen wachsen. In den netzförmig verschlungen sich durch diese Haiden windenden Rinnsalen der Schneewasser des Frühjahres breitet sich *Polygonum Bistorta* in grosser Anzahl aus. Die Wiesen der hohen Bergrücken und Plateaux sind der Masse nach aus wenigen Gräsern gebildet, aus *Nardus stricta*, *Molinia cærulea*, *Aira cæspitosa*, *Phleum alpinum*; *Carex rigida* und *Meum Mutellina* wachsen hier in grösster Menge. Nur wenige bemerkenswerthere Pflanzenarten schmücken diese öden Strecken; unter ihnen sind *Viola lutea*, *Potentilla aurea*, *Cerastium triviale alpinum*, *Solidago Virgaurea alpestris*, *Antennaria dioica*, *Hieracium sudeticum* hier eigentlich zu Hause. Desto üppiger und reicher aber ist der Pflanzenwuchs auf den Wiesen der flachen, muldenförmigen Einsenkungen der Bergseiten und an den Bächen, deren Lauf man weithin an den hohen, prächtigen Pflanzenmassen unterscheidet, die ihre Ufer bekleiden.

Unter den Einsenknngen ist der Absturz der hohen Janowitzer Haide gen Süd-Ost, auf welchem die Mora aus mehreren Quellen entspringt, deren Bäche sich parallel über ihn hinab ziehen, ganz besonders merkwürdig, als ein Punkt, der in der Mannigfaltigkeit seiner Lokalitäten fast die gesammte Flora des Gesenkes auf kleinem Raume vereinigt darbietet; überdiess noch bei weitem die meisten Eigenthümlichkeiten dieses Florgebiets der Sudeten ausschliesslich besitzt und so dem Botaniker nicht allein eine herrliche Ausbeute in verhältnissmässig kurzer Zeit, sondern auch eine herrliche Gelegenheit zur Auffassung dieser Gebirgsflor in ihrer Totalität zu gewähren im Stande ist. Diese berühmte Fundgrube wird unter den Botanikern jetzt allgemein als „*der Kessel*" schlechtweg bezeichnet; sonst findet man ihn auch als „*hohen Fall*" oder „*Janowitzer Fall*" angeführt. Den *Kessel* also werde ich bei nachstehenden Bemerkungen über die subalpine Flor des Gesenkes vorzugsweise im Auge behalten.

Er bildet ein weites, nach Süd-Ost geöffnetes Amphitheater, welches von der Höhe der Janowitzer Haide (4515′ K.) steil abfallend sich nach Süden in ein enges, bei Carlsdorf zunächst ausgehendes Thal zusammenzieht, in dem der durch die Vereinigung der Quellenbäche gebildete Mora-Bach fliesst. Gegen Osten breiten sich an der Abdachung fruchtbare Wiesen mit einer Menge von kleinen Abstufungen und flachen Vertiefungen aus;

so wie man weiter nach Süden, ins Gebiet der Mora-Quellen vorrückt, treten die Schieferfelsen mehr und mehr zu Tage und bilden endlich beim Anschlusse des südöstlich verlaufenden Maiberges an die Janowitzer Haide, dem Thale der Mora gerade gegenüber, eine tiefausgerissene, von hohen, schroffen und zerklüfteten Schieferwänden eingeschlossene Schlucht, in deren oberem, noch tief unter dem Plateau der Janowitzer Haide gelegenen Ausgange wir zu Anfang Augusts noch bedeutende Schneemassen antrafen. Oberhalb dieser Schlucht, noch weiter gen Süden, thürmen sich terrassenförmig abgerundete, kahle Schieferkuppen, über die nur hie und da ein spärliches Wässerchen herabrinnt und auf den Stufen des Gesteins eine blühende Vegetation hervorruft.

Gehen wir nun an die nähere Betrachtung der Pflanzendecke, so bemerken wir, dass die Floren der Wiesen, Bäche, der kräuterreichen Schluchten und Lehnen, und endlich der Felswände jede für sich so eigenthümlich hervortreten, dass man ganz füglich die Darstellung nach ihnen abtheilen kann.

Die Wiesenflor beginnt, sobald der dicht geschaarte Zug der Heidelbeere und der Haide (*Calluna vulgaris*), der sich von der Höhe der Haide bald mehr, bald weniger tief an der Abdachung herabzieht, aufhört oder vor der feuchten Nachbarschaft der Bäche zurückweicht. Die Conturen seiner Ränder erkennt man weithin an den Wällen von hohen Gräsern, welche die Gränzen besetzt

halten: *Molinia cærulea*, *Poa sudetica*, *Aira cæspitosa*, *Phleum alpinum*, *Calamagrostis Halleriana*, *Luzula albida*, *rubella* etc. stehen haufenweise beisammen; hin und wieder wächst sparsam zerstreut *Arena planiculmis* dazwischen. Wo irgend in einer flachen Senkung der Humus sich angesammelt, prangt die eigentliche Wiesenflor in reicher Fülle. Hier findet man: *Anemone narcissiflora*, *Ranunculus aconitifolius*, *Dianthus superbus*, *Linum catharticum*, *Potentilla aurea*, *Meum Mutellina*, *Scabiosa lucida*, *Achillea Millef. capitulis rubris*, *Leontodon hispidum alpinum*, *Hypochæris uniflora* zu Tausenden, die prächtigste Zierde dieser Wiesen, *Crepis succisæfolia* und *grandiflora*, *Hieracium aurantiacum*, *prenanthoides* sehr häufig, *Phyteuma orbiculare*, *Campanula barbata* in grösster Menge, *Gentiana punctata*, *) *Euphrasia officin. alpestris*, *Thesium alpinum*, *Orchis globosa*, *maculata*, *Gymnadenia conopsea*, *Habenaria albida*, *viridis*, *Luzula multiflora*, *nigricans*, *albida*, *rubella*, *Anthoxanthum odoratum* äusserst häufig, *Phleum alpinum*, *Arena planiculmis*, *Poa sudetica*, *alpina* ganze Strecken ausschliesslich bedeckend, nebst einer eleganten Varietät mit goldgelben Aehrchen; von Farnen *Botrychium Lunaria*. Auf den trockenen, abschüssigen Wiesenflecken, wo die Felsen fast zu Tage liegen, wächst die seltene *Arabis hirsuta* β. *glaberrima Koch* in grösster

---

*) Diese schöne Pflanze ist leider durch die Nachstellungen der Wurzelgräber schon sehr selten geworden.

Anzahl bis in die Felsschluchten hinein, während die Stammart in der ganzen Gegend fehlt. Hier sind ferner zu Hause: *Helianthemum grandiflorum DeC.*, die zierliche *Viola lutea*, *Cirsium heterophyllum*, meist mit ungetheilten Blättern, *Digitalis ochroleuca* und *Rhinanthus alpinus Bmg.* An einer moorigen Stelle neben dem ersten Bache, wenn man von Osten kommt, fand ich die seltene *Carex vaginata Tsch.* in grosser Menge und gerade in schönster Fructification.

Den Lauf der Bäche bezeichnet der gewaltige Pflanzenwuchs an ihren Ufern. *Delphinium elatum*, *Aconitum Napellus* in mancherlei Formen, *Chærophyllum hirsutum*, *Adenostylis albifrons*, *Doronicum austriacum*, *Sonchus alpinus*, *Crepis paludosa*, *Rumex arifolius*, *Polygonum Bistorta* bilden die Massen, an welche sich, zum Theil zur Seite auf die freiern, feuchten Plätze übertretend, anschliessen: *Trollius europæus*, *Lychnis diurna*, *Geranium sylvaticum*, *Geum rivale*, *Alchemilla vulgaris*, *Epilobium trigonum*, *Valeriana Tripteris*, *Cineraria crispa* in verschiedenen Formen, *Swertia perennis*, jedoch sehr selten, *Bartsia alpina*, *Veratrum Lobelianum*, *Eriophorum angustifolium* und *raginatum*. Die Stellen, wo die Gewässer sich breiter ergiessen, oft ganze Strecken der Rinnsale, sind mit weitausgreifenden Rasen der haarigen Varietät von *Cardamine amara* = *C. Opizii Presl.* überzogen, deren glatte Stammart man nur hie und da antrifft. Die breiten, sumpfigen Betten, durch welche das Wasser

nur langsam herabsickert, hat *Allium sibiricum* in Besitz genommen; nach ihm nennt der hiesige Gebirgsbewohner dergleichen Strecken „Knoblauchwiesen." Auf den feuchten oder quelligen Abstufungen der Felsen hegt *Bartramia fontana* die kleinern Zierden der Bachflora: *Viola biflora*, *Parnassia palustris*, *Epilobium origanifolium* und *alpinum*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Gentiana verna*, *Pinguicula vulgaris*; *Juncus filiformis*, *Eriophorum alpinum* und *Lycopodium selaginoides* kriechen zwischen kurzem Grase. An entblössten Stellen der Bachufer und auf feuchten Felsen breiten *Salix hastata* in unzähligen Formen und die tief in die Thäler hinabsteigende *S. silesiaca* ihr verworrenes, von der Last des Winterschnees niedergedrücktes Gezweig aus.

Die Wiesen- und Bachflora vereinigt sich endlich in den Felsschluchten, nimmt noch manche andere Pflanzen auf und erscheint so wieder als eine eigenthümliche Flor-Abtheilung. Hier muss man um jeden Schritt vorwärts mit der wuchernden, mannshohen Vegetation kämpfen, welche das Gerölle bedeckt. Diése Pflanzenmassen sind zusammengesetzt aus: *Thalictrum aquilegifolium*, *Delphinium elatum*, *Aconitum Napellus*, *variegatum* und *Vulparia*, *Ranunculus aconitifolius*, *nemorosus*, *Caltha palustris* zu Ende Juli's freudig unter den Schneegewölben blühend, *Actæa spicata*, *Arabis hirsuta glaberrima*, *Dentaria bulbifera*, *Lunaria rediviva*, *Lychnis diurna*, *Silene inflata*, *Hypericum*

quadrangulare, *Geranium sylvaticum*, *Vicia sylvatica*, *tenuifolia* und *sepium*! *Spiræa Aruncus*, *Alchemilla vulgaris*, *Epilobium angustifolium* und *trigonum*, *Sedum maximum*, *Heracleum Sphondylium*, *Anthriscus sylvestris* var. *alpestris*, *Chærophyllum hirsutum*, *Valeriana sambucifolia* und *Tripteris*, *Adenostyles albifrons*, *Petasites albus*, *Tussilago Farfara*! *Gnaphalium norvegicum*, *Doronicum austriacum*, *Senecio Fuchsii* und *nemorensis*, *Carduus Personata*, *Prenanthes purpurea*, *Sonchus alpinus*, *Campanula persicifolia uniflora*, *Myosotis sylvatica alpestris*, *Digitalis ochroleuca*, *Polygonum Bistorta*, *Asarum europæum*, *Mercurialis perennis*!, *Streptopus amplexifolius*, *Convallaria verticillata* und *majalis*!, *Lilium Martagon*, *Carex atrata*, *Phragmites vulgaris*!, *Milium effusum*, *Poa sudetica* und *hybrida*, *Polypodium alpestre* und *Aspidium spinulosum*. Als seltnere Pflanzen, die hier wachsen, verdienen bemerklich gemacht zu werden: *Bupleurum longifolium*, *Coniosselinum Fischeri*, *Laserpitium Archangelica*, *Pleurospermum austriacum*, dieses jedoch hier weniger häufig als in der kleinen Schneegrube des Riesengebirges, *Scrofularia Scopolii*, *Stachys alpina*. Von Holzarten steigen, ausser den beiden oben angeführten Weidenarten, bis hier herauf: *Acer Pseudoplatanus*, *Sorbus Aucuparia*, *Rosa alpina*, *Ribes petræum*, *Lonicera nigra*, *Daphne Mezereum*, *Betula pubescens carpathica*, die besonders im Schutze der Felsblöcke wachsen.

Lüstern hebt der Botaniker das Auge zu den

fast senkrechten Schieferwänden empor, wo hoch oben *Coloneaster vulgaris*, *Rhodiola rosea*, *Saxifraga Aizoon*, *Aster alpinus hirsutus*, *Hieracium villosum* ihn locken; aber nur ein kühner und gewandter Kletterer, und auch der nicht ohne Lebensgefahr, mag, vorsichtig über das morsche, keinen sichern Anhaltspunkt gewährende Gestein emporkriechend oder klimmend, diese Pflanzen an ihrem eigentlichen Standorte erreichen. Mancher muss sich mit den Exemplaren begnügen, die mit dem Gerölle herabgekommen auf den tiefern sonnigen Stufen der Felsen sich angesiedelt haben. Auf diesen finden sich dann noch: *Arabis arenosa*, *Dianthus Carthusianorum* mit schön rothen Kelchen und dunklerer Krone, *Rubus saxatilis*, *Sedum repens*, *Pimpinella Saxifraga*, *Galium boreale*, *Scabiosa lucida*, *Carlina acaulis* und *vulgaris*, *Scorzonera humilis*, *Campanula pusilla*, *Thymus Serpyllum* mit runden Blättern und grossen, lebhaft rothen Blüthenköpfen, fast die prächtigste Zierde der Felsen, *Prunella grandiflora*, *Allium sibiricum* hier vereinzelt; *Juncus trifidus* in die engsten Felsritzen eingeklemmt, *Agrostis alpina*, *Asplenium septentrionale*, *Trichomanes* und *viride*, *Aspidium Lonchitis*, *aculeatum* und *fragile*. In den schattigen Seitenschluchten wächst *Hedysarum obscurum* äusserst häufig auf feuchten, mit Humus bedeckten Absätzen, die ausserdem nur noch *Carex montana*, *flava*, *stellulata* und merkwürdiger Weise, jedoch selten, auch *C. Buxbaumii* nähren, welche letztere sonst nur den Sümpfen und

Wassergräben der Ebene angehört. *Carex capillaris*, die bis dahin im Gesenke noch nicht beobachtet worden, fanden wir an dergleichen Lokalitäten häufig genug. Auf den dürren Schieferkuppen oberhalb der grossen Schlucht wachsen *Anemone vernalis* und sparsam zerstreut *Plantago montana* und *Veronica bellidioides*. *)

Fast im Grunde des Kessels befinden sich einige Vorhölzer, aus niedrigen Fichten bestehend: der einzige deutsche Standort von *Crepis sibirica*, welche daselbst, an der westlichen Gränze ihres Verbreitungsbezirks, ziemlich häufig wächst.

Um einen vollständigen Ueberblick der Hochgebirgsflora des Gesenkes zu geben, habe ich nur noch einige wenige dahin gehörige Pflanzen anzuführen, welche im Gebiete des Kessels nicht vor-

---

*) Sehr viele der den Glimmerschieferfelsen des Kessels eigenthümlichen Pflanzen sind von Unger (über den Einfluss des Bodens etc. p. 172.) in dem Verzeichniss der *kalksteten* der Kitzbühler Flor angeführt; man übersehe jedoch nicht, was dieser genaue und umsichtige Beobachter weiterhin (S. 183,) über das Vorkommen der Kalkpflanzen auf andern Gebirgsarten sagt, eine Bemerkung, die vielleicht auf den Schiefer an den Mora-Quellen passt. Von den in jenem Werke (S. 184.) als *schieferstet* bezeichneten Pflanzen wachsen im Kessel nur *Juncus trifidus, Crepis grandiflora, Veronica bellidioides* und *Rhodiola rosea*. Die drei ersten kommen im Riesengebirge auf Granit, die letzte ebendaselbst auf Basalt vor, der überhaupt eine grosse Verwandtschaft seiner Flor mit dem Kalk und Schiefer zeigt.

kommen: *Hieracium alpinum* am Petersstеine; *Salix herbacea* an der Nordseite der Felsmassen auf dem Altvater und des Petersstеines zwischen Moospolstern weit und breit herumkriechend; *Poa cæsia* an den Felsen des Altvaters, Köpernik-, Peters- und Fuhrmannsstеines; *Cardamine resedifolia* ebendaselbst; *Arabis Halleri* auf den Felsblöcken des Altvaters und Köpernikstеines; *Allium Victorialis* unterm Petersstеine; *Carex pauciflora* am Altvater, Köpernik; *C. pulicaris* an der Hockschaar; *C. limosa* an der Brünnelhaide; *C. rupestris* nur an zwei Felsen oberhalb der Kapelle an der Brünnelhaide häufig genug, aber höchst selten mit ausgebildeten Früchten zu finden. *) (Schluss folgt.)

II. Preisaufgabe.

Die physikalisch-mathematische Klasse der k. Akademie der Wissenschaften in Berlin hat folgende Preisaufgabe bekannt gemacht: Ein Theil der in den Pflanzen vorkommenden Salze ist nur zufällig darin enthalten, ein anderer für die Entwicklung derselben nothwendig, so dass, wenn sie in einem Boden, in welchem eine Pflanze steht, nicht vorhanden sind, die Pflanze verkümmert und nur in so fern noch weiter sich entwickelt, als kleine Mengen der nöthigen Salze in dem Samen oder der jungen

---

*) *Saxifraga umbrosa*, von Hochstetter am „Janowitzer Hohenfalle" angegeben, ist nach ihm, aller Nachforschungen ungeachtet, von Niemanden mehr, weder im Kesel, noch sonst wo im Gesenke, wieder gefunden worden.

Pflanze, welche in einen solchen Boden versetzt wurde, vorhanden sind. Diese Salze sind weder Bestandtheile der wesentlichen Theile der Pflanze, wie die phosphorsaure Kalkerde es bei den Thieren ist, noch führt irgend ein Versuch darauf, dass sie bei den chemischen und physikalischen Processen, wodurch die wesentlichen Theile der Pflanzen gebildet werden, wirksam sind. Aus dem Boden werden die Salze häufig unverändert aufgenommen, häufig müssen Verbindungen, welche im Boden vorkommen, zerlegt werden, z. B. der Thon, um den Pflanzen Kieselsäure und Kali zu geben; bei vielen Substanzen, z. B. beim Gips, welcher die Entwicklung einiger Pflanzen in einem hohen Grade befördert, ist es nicht ermittelt, ob sie unverändert in die Pflanzen übergehen, oder zersetzt werden. Die königl. Akademie wünscht, dass durch Versuche ermittelt werde, wenn auch nur bei Einer Pflanze, worin die Wirkung der mineralischen Bestandtheile und der Salze, welche sie aus dem Boden aufnimmt, was die chemischen und physikalischen Processe anbetrifft, bestehe, mit besonderer Rücksicht auf die Substanzen, welche sowohl durch Zersetzung abgestorbener Theile der Pflanze sich bilden, als von den Wurzeln derselben abgesondert werden könnten, in so fern dadurch Thon, Gips und andere Besandtheile des Bodens zersetzt werden können. Die ausschliessende Frist für die Beantwortungen dieser Aufgabe, welche, nach der Wahl der Bewerber, in deutscher, lateinischer oder französischer Sprache geschrieben seyn können, ist der 31. März 1841. Jede Bewerbungsschrift ist mit einer Inschrift zu versehen und diese auf dem Aeussern des versiegelten Zettels, welcher den Namen des Verfassers enthält, zu wiederholen. Die Ertheilung des Preises von 300 Thalern in Gold geschieht in der öffentlichen Sitzung am Leibnitz'schen Jahrestage im Monat Juli des gedachten Jahrs.

Flora.

Nro. 3.

Regensburg, am 21. Januar 1840.

I. Original-Abhandlungen.

1. *Ueber die Flora des mährisch-schlesischen Gesenkes;*

von Dr. Schauer in Breslau. (Schluss.)

Vom Hochgebirge in die Waldregion niedersteigend, geräth man bald in ausgedehnte Kräuterwiesen, die alle steinige Waldblössen so dicht überziehen, dass man nur mit Mühe die hindurchführenden Pfade der Holzhauer und Wurzelgräber verfolgen kann. *Adenostyles albifrons*, *Polypodium alpestre* und *Asplenium Filix fœmina* haben hier grosse Strecken in Beschlag genommen; *Ranunculus nemorosus*, *Aconitum Napellus* und *variegatum*, *Lychnis diurna*, *Hypericum quadrangulare*, *Geranium sylvaticum*, *Alchemilla vulgaris*, *Rumex arifolius*, *Sonchus alpinus* wachsen in grosser Menge, andere Pflanzen der höhern Berglehnen aber nur hin und wieder in diesen beschwerlichen Dickichten, die jährlich von den sogenannten Farnkrautbrennern abgemäht und zu Asche verbrannt werden. Die sumpfigen und feuchten Blössen sind zwischen dem Grase mit *Convallaria verticillata*, *Rumex arifolius* und *Veratrum Lobelianum* besetzt, wel-

ches letztere hier so recht zu Hause ist und fast bis zum Fusse der Berge hinab geht. Auf dürrem Boden zwischen grobem Felsgerölle treten die eben genannten Farne, zu denen sich noch *Aspidium spinulosum* mit seiner Varietät, dem *A. tanacetifolium Hffm.* gesellt, massenweise für sich auf und bilden Farnwälder en miniature.

Einen prächtigen Anblick gewähren die ungeheuren Massen von *Epilobium angustifolium* und *Senecio Fuchsii*, welche die jungen Haue mit einem roth und gelben Teppich überziehen. Erstere Pflanze nimmt die Stätten der Kohlenmeiler, so wie sie verlassen werden, in ausschliesslichen Besitz und heisst daher im Volke „Brandkraut." In diesen Hauen und an den Rändern der Wege kriechen die langen Schösse der *Rubi glandulosi* herum und verflechten sich manchmal zu undurchdringlichen Dickichten. Die Laubsträucher der nacktern Bergregion, in die man jetzt schon eingetreten ist, werden nun auch am Rande der Holzungen bemerklicher: *Rosa alpina*, *Ribes Grossularia*, *alpinum*, *Sambucus racemosa*, *Lonicera Xylosteum* und *nigra*, *Salix Caprea*, *cinerea*, die glänzende *S. pentandra* und *Salix silesiaca* als stattliche Stäucher oder Bäume. Ueberhaupt haben auch die Berge und Thäler zwischen 2—3000 Fuss eine recht interessante Flor. Auf dem Urlichsberge bei Kl. Mohrau sammelten wir *Aconitum Vulparia*, *Atropa Belladonna*, *Elymus europæus*; Dr. Scholtz fand *Malaxis monophyllos* daselbst auf feuchten moosigen, aber nichts

weniger als sumpfigen Waldblössen und Hr. Grabowski in derselben Gegend das bei uns äusserst seltene *Epipogium Gmelini*. Sonst kommen im Mittel- und Vorgebirge von merkwürdigern Pflanzen noch vor: *Ranunculus aconitifolius*, *lanuginosus* und *nemorosus*, *Actæa spicata*, *Dentaria enneaphyllos* und *bulbifera*, *Viola sylvestris*, *Silene nutans*, *Spergula saginoides*, *Stellaria uliginosa*, *Geranium phæum* an der Biele in Thomasdorf, *Genista germanica*, *Trifolium spadiceum*, *Lathyrus sylrestris*, *Orobus vernus*, *Spiræa Aruncus*, *Epilobium collinum*, *Circæa alpina*, *Montia fontana*, *Sempervivum soboliferum*, *Carum Carvi* ungemein häufig, *Imperatoria Ostruthium*, *Chærophyllum aromaticum*, *Asperula odorata*, *Galium vernum*, *rotundifolium*, *sylraticum*, *Gnaphalium sylvaticum* und *norvegicum* oft beisammen und gar nicht zu verwechseln, *Carduus Personata* in Menge, *Centaurea phrygia*, *Prenanthes purpurea*, *Crepis paludosa*, *succisæfolia*, *Campanula persicifolia*, *latifolia*, *Cervicaria*, *Echinospermum deflexum* auf dem Ubusteine bei Einsiedel, *) *Pyrola* sämmtliche Arten, *Veronica montana*, *Melampyrum pratense* und *sylvaticum*, letzteres häufiger, *Rhinanthus Alectorolophus*, *Origanum vulgare*, *Galeobdolon luteum*, *Trientalis europæa*, *Lysimachia nemorum*, *Euphorbia dulcis* und *Cyparissias!*, *Orchis maculata*, *Platanthera bifolia*, *Epipactis latifolia*, *Listera ovata*

*) Früher von Grabowski und Mayer, von uns aber nicht gefunden.

und *cordata*, *Corallorrhiza innata*, *Gladiolus imbricatus* häufig in Haferfeldern bei Reihwiesen, *Streptopus amplexifolius*, *Conrallaria Polygonatum*, *multiflora* und *verticillata*, *Majanthemum bifolium*, *Luzula maxima*, *Calamagrostis Halleriana*, äusserst häufig in trocknen Hauen, *Festuca sylvatica Vill.* und *gigantea*, *Bromus asper*, *Triticum caninum* bei Zuckmantel häufig, *Polypodium Dryopteris* und *Phegopteris*, *Blechnum boreale*. — *Aspidium montanum* sammelten wir auf einem Berge oberhalb Waldenburg, wo es in einer dunklen Waldschlucht auf bemoosten Felsen und umgestürzten, vermoderten Baumstämmen häufig wuchs.

Cardamine Impatiens, *sylvatica Lk.* und *hirsuta L.* kommen in dieser Region nicht selten vor. Erstere lieben mehr schattige Orte, die letzte lichte Holzschläge. *Cardamine sylvatica* und *hirsuta* lassen sich schon am Habitus leicht unterscheiden; diese ist mehr behaart und hat einen straffen, einfachern und wenig beblätterten Stengel, der sich aus einer Blätterrosette erhebt; jene nähert sich durch den hin und her gebogenen, blätterreichen, ästigen Stengel mehr der *C. Impatiens*, von der beide durch den Mangel der Afterblätter abweichen. Ausserdem geben die Griffel, wie Koch es in der Synopsis angibt, gute, jedoch nur an reifen Schoten deutlich wahrzunehmende Merkmale. Wie es sich mit der Zahl der Staubgefässe verhalte, konnte ich nicht ausmitteln, da ich nur bereits verblühte Exemplare fand.

In die Thalgründe ziehen sich längs der Bäche viele Hochgebirgspflanzen herab. Um Carlsbrunn sind die Ufer der Oppa geschmückt mit hohen Büschen von *Aconitum Napellus*, *Delphinium elatum*, *Doronicum austriacum*, *Sonchus alpinus*, der wohlriechenden *Lunaria rediviva*, *Valeriana Tripteris* etc. — *Campanula barbata* und *Hieracium aurantiacum* steigen bis auf die Waldwiesen bei Ludwigsthal unterhalb Carlsbrunn nieder. Auf feuchten Wiesen daselbst wächst in Menge *Cirsium rivulare* und *C. oleraceum* nebst einem schönen Bastarde aus beiden, dem *C. præmorsum Michl.* Gleich in der Nähe, hinter dem Hochofen, steht *Epilobium virgatum Fries* häufig an einem kleinen Bache, mit *E. palustre* vergesellschaftet. *Epilobium Dodonaei* wächst weiter abwärts auf grobem Steingerölle am Ufer der Oppa bei Bugbergsthal und Einsiedel in Ueberfluss.

Auch in den Grasgärten der Bauernhäuser in Waldenburg, Thomasdorf, Klein-Mohrau u. a. findet man einige interessante Pflanzen verwildert, unter denen *Conioselinum Fischeri*, eine im Hochgebirge gar seltene Umbellate, wohl Jedem willkommen ist. Neben diesem sieht man daselbst überall noch *Rumex alpinus*, *Inula Helenium*, *Levisticum officinale*, *Archangelica officinalis*, *Imperatoria Ostruthium* und *Myrrhis odorata*; hin und wieder auch *Laserpitium Archangelica*.

Was die Kulturpflanzen betrifft, so bemerkte ich in den höhern Gegenden des Gesenkes von Cerealien nur wenig Sommer-Roggen; über 2000

und bis zu 2500′ bloss Hafer, der oft mit einer angewöhnlichen Menge von *Lolium temulentum* verunreinigt war und 3—6 Körner erträgt. Abwechselnd damit wird die wohlthätige Kartoffel angebaut. Der Flachs wird bis zu einer Höhe von 2400 Fuss (bei Kinwiesen) gesäet; die ihm eigenthümlichen Unkräuter: *Spergula maxima*, *Galium agreste*, *Camelina dentata*, *Lolium arvense* wohnen dort so gut unter ihm, als in unsern Ebenen. In den Hausgärten wird etwas Gemüse und Küchenkräuter, nebst einigen Zierblumen gepflanzt. Von Obstbäumen findet man nur die Kirsche, meist die wilde Süsskirsche, deren Früchte, als wir nach Carlsbrunn kamen, am 15. Juli, gerade die Grösse einer Erbse erreicht hatten; andere Obstsorten, die Himbeere, Johannis- und Stachelbeere ausgenommen, werden dort nicht reif.

Betrachten wir nun die Hochgebirge des Gesenkes in ihrer Gesammtheit, so erscheint sie uns im Charakter der subalpinen Region der Alpen und wir bemerken nur wenige Hochalpenpflanzen, wie *Salix herbacea*. Vergleichen wir sie mit der des Riesengebirges, so fällt uns vor Allem die entzückende Ueppigkeit des Pflanzenwuchses im Gesenke und ein eigenthümlicher Habitus auf, der, wie sich bei näherer Untersuchung ergibt, weniger aus dem Daseyn vieler eigenthümlicher Pflanzenarten, als aus den Verhältnissen ihres geselischaftlichen Vorkommens, ihrer relativen Häufigkeit und Mischung hervorgeht. Die Eigenthümlichkeiten und

Raritäten treten in beiden verglichenen Florgebieten nicht so bemerklich hervor, dass sie etwas Wesentliches zur Physiognomie der Gesammtvegetation beitragen könnten; wohl aber erinnern sie deutlich an die nähere Verwandtschaft der Flora des Gesenkes zu denen der östlich und mittelbar auch südlich benachbarten Höhenzüge. Denn von Osten, aus den Karpathen, ziehen sich offenbar bis hieher *Agrostis alpina*, *Valeriana Tripteris*, *Laserpitium Archangelica*, *Gentiana punctata*, *Saxifraga Aizoon*, *Scrofularia Scopolii*, *Aster alpinus*, *Hieracium rillosum*, *Crepis sibirica* und *Salix hastata*, welche alle im Gebiete der Sudeten und hier vorkommen; ferner *Avena planiculmis* und *Doronicum austriacum*, die sich noch bis in die Glätzischen Gebirge erstrecken. Alle diese Pflanzen erreichen im Gesenke ihre äusserste nordwestliche Gränze und verleihen seiner Flor, im Vereine mit der auffallend grössern Productivität des Bodens, einen gewissen südlichen Anstrich. Die Seltenheiten des Riesengebirges dagegen, welche zum Theil bedeutende Partheen in einem Bilde der Vegetation desselben einnehmen, erinnern der Mehrzahl nach dort eher an den hohen Norden als an die südlichen Alpen. Dem Gesenke fehlende Pflanzen des Riesengebirges sind: *Anemone alpina*, *Arabis alpina*, *Alsine verna*, *Geum montanum*, *Rubus Chamæmorus*, *Sorbus Aria*, *Saxifraga oppositifolia*, *Linnæa borealis*, *Arnica montana*, *Gentiana asclepiadea*, *Pedicularis sudetica* die Sudetenpflanze par excellence, *Primula minima*, *Lu-*

zula spicata, *Agrostis rupestris*, *Poa laxa*, *Festuca varia*, welche sämmtlich auf Granitbergen, und *Androsace obtusifolia*, *Saxifraga bryoides*, *moschata* und *nivalis*, die auf den Basaltkämmen der kleinen Schneegrube wachsen. — Die herrliche *Arnica montana*, welche die Waldwiesen der mittlern Bergregion im Riesengebirge zu Tausenden schmückt, fehlt schon im Gesenke und dann auch in den Karpathen. Der Gedanke an ein vicarirendes Verhältniss gewisser Pflanzenarten in verschiedenen Florgebieten drängt sich einem auch bei genauerer vergleichender Betrachtung der Floren des Riesengebirges und des Gesenkes unabweisbar auf; so scheinen sich in der That, um nur einige auffallende Beispiele anzuführen, gegenseitig zu vertreten

im Riesengebirge	**im Gesenke**
Anemone alpina.	*An. vernalis.*
Saxifraga bryoides und *moschata.*	*S. Aizoon.*
Galium sylvestre.	*G. boreale.*
Arnica montana.	*Doronicum austriacum.*
Gentiana asclepiadea.	*G. punctata.*
Salix Lapponum.	*S. hastata.*
Agrostis rupestris.	*A. alpina.*
Poa laxa.	*P. cæsia.*

Nicht minder als in seiner Vegetation unterscheidet sich das Gesenke vom Riesengebirge in seiner ganzen äussern Erscheinung. Die Bergkette läuft hier nicht, wie dort, in einem langen ununterbrochenen Kamme fort, sondern theilt sich in mehrere Arme und ist nach allen Richtungen von

tiefern und seichtern Thälern und Berggründen durchschnitten. Die über die Waldregion erhabenen Gipfel sind, wie schon bemerkt, von öder Haide bedeckt und sehen aus der Ferne kahl aus. Die ausgedehnten, saftigen Wiesenmatten des Riesengebirges fehlen hier; das Heu, welches die fruchtbaren Gehänge liefern, wird zur Winterfütterung mit grosser Anstrengung auf Wägen in die Dörfer hinabgefahren. Daher fehlen auch die gastlichen Bauden, welche eine so behagliche Staffage der Berge bilden. Nur eine einzige Sommerbaude, die Schweizerei am Altvater, gewährt dem vom Unwetter überraschten Gebirgswanderer ein Obdach und Labung, dem Botaniker aber eine bequeme Station. Hier ist der Comfort des Riesengebirges noch unbekannt. Kein Gebirgsbewohner mag den faulen, neugierigen Reichen im Schweisse seines Angesichtes auf diese Höhen tragen. Nur dem rüstigen Naturfreunde ist's vergönnt, sie mit eigener Anstrengung zu ersteigen und dann, hoch und leicht aufathmend in der würzigen Luft, seinen Blick auszusenden in die Länder ringsum; frei für einen Augenblick von den Sorgen und Aengsten des alltäglichen Treibens sein Gemüth zu erlaben an dieser grandiosen Natur und — versteht er's — ihrer heimlichen Stimme zu lauschen.

---

2. *Ueber die Sumpfkiefer, Pinus uliginosa Neumann.*

Von demselben.

Auf einem der Seitenarme des Gesenkes liegt, 2400' hoch, bei der Kolonie Reiwiesen der Moose-

bruch, ein Sphagnetum, welches mit den bayerischen „Filzen" viel Aehnlichkeit hat und ein ausgedehntes Bergplateau einnimmt. Wir fanden dort nur die gewöhnlichen Pflanzen unserer norddeutschen Moore: *Andromeda polifolia*, *Vaccinium uliginosum*, *Ledum palustre*, *Scheuchzeria palustris*, welche nur um die Ränder zweier Teiche vorkommt; ausserdem aber die interessante *Pinus uliginosa*. Diese Kiefer wurde zuerst von Apotheker Neumann zu Wunschelburg auf einer dem Moosebruche entsprechenden Lokalität im Glätzer Gebirge, den Seefeldern bei Reinerz nämlich, beobachtet und von ihm und Wimmer genauer beschrieben.*) Seitdem ist sie noch auf mehreren Punkten beobachtet worden, als: im Riesengebirge auf einem Torfmoore bei Lomnitz (nur Ein Baum) von Elsner;**) auf dem Moosebruche und in Böhmen auf der Herrschaft Hartenberg bei Carlsbad am Vereinigungspunkte des Erz- und Fichtelgebirges, im Gesör (Sumpf) des Primleser Reviers, 2400′ ü. d. M. auf nassem, 4 Fuss tiefem, auf grobkörnigem Kies ruhendem Moorboden, in einem Kieferbestande von 7 Joch 921 □ Klaftern und untermischt mit Fichten auf 9 Joch 675 □ Klafter, in 50—80-jährigen prädominirenden und 25—40-jährigen Stämmen, von Weeber;†) ferner, nach Wimmer,††) im Eger-

*) Arbeiten der schles. Gesellsch. 1837. p. 95. u. 98.
**) Elsner, Synopsis Floræ Cervimontanæ. p. 23.
†) Arbeiten der schles. Gesellsch. 1838. p. 135.
††) Ebendas. p. 136.

thale, 2 Stunden von Franzensbrunn in einem umfangreichen Moor, von Baron von Holleben und Dr. Palliardi.

Auf dem Moosebruche nun wächst die Sumpfkiefer in einem Bestande von 54 N. Oesterr. Jochen, ohne alle Beimischung eines andern Nadelholzes, in vielerlei Altersstufen, bis zu dem Maximum von 240 Jahren. Einige der stärksten Bäume, welche ich, mitten in dem Bruche, gemessen, waren nicht über 20′, die meisten sind 12 — 15′ hoch; eine grosse Menge aber bleibt weit niedriger und bildet fast nur Gestrüppe; jedoch nimmt man auch an diesen die Tendenz zur Bildung eines aufrechten Stammes meist deutlich wahr. Die dicht geschlossene Krone des Baumes hat eine reine Kegelform; die untern Aeste breiten sich, bald über dem Boden beginnend, horizontal aus; die folgenden steigen allmäblig in spitzern Winkeln bogenförmig auf, so dass die obersten Zweige einen in sich geschlossenen Endknopf bilden. Das Holz hat einen rothen Schein, sehr enge Jahresringe, ist daher sehr fest und hart und von dem des gewöhnlichen Knieholzes nicht schwer zu unterscheiden. Die Nadeln, zu zweien in einer Scheide, sind dick und steif, 1,5 — 1,7 Zoll lang, dicht- und, wie beim Knieholze, gleichsam stufenförmig-büschelig, fast anliegend, dunkelgrün, glänzend, in der Jugend mit einem ganz leichten seegrünen Anfluge; von denen der *P. Pumilio* in Nichts verschieden. Die Zapfen stehen dicht unter der Spitze meist zu zweien gegenüber,

oft zu dreien im Quirl und genau wagerecht ab. Bei dieser Lage ist nothwendig die eine Seite des Zapfens, die obere, dem Lichte gerade zu-, die andere, untere, demselben abgewandt; daher entwickelt sich *jene* vorzugsweise, während *diese* zurückbleibt, oft ganz verkümmert, so dass der Zapfen sehr bald an der Basis schief, und der kurze Stiel mehr nach der einen Seite derselben eingefügt erscheint. Die völlig ausgebildeten, jedoch noch geschlossenen Zapfen sind 1,5 — 2 Zoll lang, eiförmig-kegelig. Die Grundfläche des gegen die Spitze des Zapfens liegenden Schuppenschildes ist fast regelmässig rhombisch; die Seiten der Nabel-Pyramide erheben sich ziemlich gleichmässig, nur tritt die Querfalte schärfer hervor als die Längsfalte. Die mittlern Schilder (der Sonnen-Seite) zeigen die beiden der Spitze des Zapfens zugekehrten Seiten der Pyramide vorwaltend entwickelt; dieselben treten in einem sehr stumpfen, abgerundeten, durch eine oben in einen Höcker vortretende Kante markirten Winkel auseinander; die beiden gegenüber liegenden Seiten sind, mehr eingezwängt, in der Entwicklung gehemmt und bilden einen scharfen Winkel gegen die Basis des Zapfens. So erscheint denn die Pyramide dieser Schilder schief, mit abwärts gerichteter Spitze, *) die beiden obern,

---

*) Diese Bildung erinnert an *Pinus uncinata Ramond* in De Candolle's Flore franç. III. p. 726., eine nur obenhin beschriebene Kiefer, über welche Nachrichten zu wünschen wären.

von der Querfalte eingefassten Seiten dem Beschauer, der den Zapfen gerade vor sich hält, zugekehrt. Nach der Basis der Zapfen zu werden die Pyramiden der Schilder schmäler und spitzer und gehen allmählig in blosse unregelmässige Höcker über. Der Nabel stellt eine kleine rhombische Fläche auf der gestutzten, etwas eingedrückten Spitze der Pyramide dar und ist mit einer starken Stachelspitze bewehrt. Der reife Zapfen ist, besonders auf der Sonnenseite, glänzend kastanienbraun; der Nabel erst hellbraun, später matt-grau. Die untern Schuppen und häufig ein guter Theil auch der mittlern auf der Schattenseite des Zapfens sind steril und bleiben geschlossen, während die fruchtbaren sich weit öffnen. Die Flügel der Samen finden sich an beiden Arten, der Sumpf- und Zwerg-Kiefer genau ebenmässig gebildet; nur sind die Samen und deren Flügel bei ersterer gewöhnlich etwas grösser.

Zu vorstehender Beschreibung habe ich absichtlich Zapfen gewählt, welche in ihrer Ausbildung am weitesten von *P. Pumilio* abweichen, die extreme Form der *P. uliginosa*; allein gleich dieselben Zapfen zeigen, so wie man sie nur umdreht, auf der dem Lichte abgewandt gewesenen Seite eine der des Knieholzes ganz congruente Figur der Schuppenschilder. Der Schild erhebt sich nämlich nicht in eine deutliche Pyramide, sondern die vier Seiten der rhombischen Grundfläche treten nur wulstig hervor; auch an den Knieholz-Zapfen an der Sonnenseite mehr, an der andern weniger.

Man darf nur eine Anzahl Zapfen und lebender Zweige beider Kiefer vor sich haben, um zu der vollständigsten Ueberzeugung zu gelangen, dass die Sumpfkiefer nichts anderes, als die negativ höher entwickelte Zwergkiefer sey, die nämlich, unter dem Wachsthume günstigere Verhältnisse versetzt, sich aufgerichtet hat. Freilich kann mán sich nicht enthalten, zwei aus den entgegengesetzt-extremen Formen beider Kiefern gewählte Zapfen für zwei ganz verschiedenen Arten angehörig zu halten; allein bei weiter ausgedehnter Beobachtung verschwinden die Illusionen der ersten Wahrnehmung. *) Die Nadeln beider Kiefern sind, wie gesagt, in Nichts verschieden; abgeschnittene Aeste von beiden zeigen den eigenthümlichen Habitus der Zwergkiefer; alle Verschiedenheiten des Zapfens der Sumpfkiefer endlich stehen an dessen Lichtseite und lassen sich leicht aus diesem Umstande im Verein mit dem Einflusse einer länger im Jahre wirksamen und frischeren Vegetationsthätigkeit herleiten und erklären. Selbst die Bildung eines aufrechten Stammes darf nicht sehr in Anschlag gebracht werden, wenn man bedenkt, dass das Knieholz, über der Gränze des Baumwuchses, auf den hohen Gebirgskämmen zwischen 3000 — 4000′ heimisch, gleich den sich so hoch versteigenden Individuen der Birke, des Ahorns,

---

*) Dieses bestätigt auch Dr. Elsner, Synops. Fl. Cervimontanæ (Fl. v. Hirschberg) p. 23., welcher die *P. Pumilio* lange Zeit hindurch und auf vielen Punkten des Riesengebirges beobachtete.

der Eberäsche, von Jugend auf und seit Jahrtausenden von Generation zu Generation durch die winterlichen, oft 8 Monate lastenden Schneemassen niedergedrückt, sich nicht erheben kann und dass daher seine eigenthümliche Art zu wachsen ihm so habituell werden musste, dass es dieselbe meist auch in Gärten, wenigstens in der ersten darin gezogenen Generation, nicht ablegt. Von den hohen, kalten Gebirgsrücken steigt *P. Pumilio* daher als ächtes Knieholz nicht herab; nur da, wo ausgedehnte Sümpfe durch ihre Verdunstung die Temperatur herabdrücken, in rauhen Lagen, erscheint es tiefer herab noch als solches; so auf den Iserwiesen bis 2100′. Dort aber nähert es sich auch schon mehr der Sumpfkiefer. Die sogenannte *Pinus uliginosa* dagegen wächst tief innerhalb des hohen Baumwuchses (der Moosebruch ist rings umschlossen von hohen Fichtenwäldern, welche die umliegenden Berge überall bedecken) ist also frei von gewaltsam deprimirenden klimatischen Einwirkungen und erhebt sich daher, wo der Boden mehr Nahrung gibt als auf dem Moosebruche, ungehindert zum stattlichen Baume von 30—70 Fuss, wie z. B. am Rande der Seefelder in Reinerz. Solche Stämme passen nun freilich nicht mehr auf den gewöhnlichen Begriff des Knieholzes — aber ich zweifle nicht, dass sich aus den Samen Eines Zapfens sowohl die Zwerg- als Sumpfkiefer entwickeln *könne*, je nachdem die äussern Verhältnisse des Standortes es bestimmen. Damit hätten denn wahrscheinlich auch

die Nachrichten von aufrechten Stämmen der Zwergkiefer in Gärten ihre Deutung gefunden.

Sollte es sich bestätigen, dass *P. uliginosa* identisch mit *P. obliqua Saut.* (cfr. Rchb. exc. n. 967.), dem „*Spirtenholz*" der Tyroler, sey, wie zu vermuthen steht, so würde sich damit der Verbreitungs-Bezirk dieser Kiefer bedeutend erweitern und wenn wir sie dann auch in den Alpen in Begleitung oder in der Nachbarschaft der Zwergkiefer, als deren Repräsentanten in den Sümpfen niederer Regionen fänden, so würden wir daraus weitere Belege für die eben ausgesprochene Ansicht erhalten: dass sie eben nur eine Form der *P. Pumilio*, deren frei entwickelter Typus sey. Warum auch sollte man gerade der Zwergkiefer die Biegsamkeit ihres scheinbaren Wachsthumsgesetzes absprechen, die man doch andern Hochgebirgspflanzen zugestehen muss?

II. Berichtigung.

In den von mir bearbeiteten 77. und 78. Hefte der Sturm'schen Deutschlands Flora ist an vielen Stellen des Textes das Wort kriechend unbegreiflicher Weise kriegend gesetzt worden, was wohl Niemand meiner Schreibart zurechnen wird, da ich die Correctur nicht selbst zu besorgen habe. Weiters ist durch einen Schreib- oder Lesefehler in dem Artikel *Narthecium ossifragum* Süddeutschland statt Norddeutschland gesetzt worden.

Regensburg. Dr. Hoppe.

III. Curiosum.

Bei *Urtica balearica* citirt Willd. in spec. pl. IV. S. 314. Murray's prod. gotting, dann Haller helv., gibt der Pflanze den deutschen Namen balearische Nessel, und fügt dann augenblicklich hinzu: hab. in India orientali!

Flora.

Nro. 4.

Regensburg, am 28. Januar 1840.

I. Original-Abhandlungen.

Bemerkungen über die im Gesenke vorkommenden Laubmoose; von O. Sendtner, Cand. Phil. in Breslau.

Wenn sich das Gesenke vor den nordöstlichen Theilen der Sudeten, namentlich dem Riesengebirge, durch Kraft des Wachsthums und Artenreichthum der phanerogamischen Vegetabilien auszeichnet, so kann dieser letztere in Beziehung auf Laubmoose nur mit dem quantitativen Auftreten derselben in gleichem Verhältniss stehen.

Was das Riesengebirge vor allen gründlich durchforschten Gebirgen Deutschlands, sogar, im Verhältniss seiner geringern Ausdehnung und Elevation über dem Meere, vor den Alpen auszeichnet, ist sein überraschender Reichthum an Moosen und Flechten. Hier wirkt Alles zusammen, was das Auftreten derselben begünstigt. Das Bild des scandinavischen Nordens repräsentiren die flachen Rücken des Riesengebirgs, jene Hochsümpfe und Haiden, und das Herabsteigen von seinen Höhen bringt uns allmählig den Erzeugnissen eines mildern Him-

mels entgegen. So begegnen sich die Eigenthümlichkeiten des Nordens und Südens. Günstig vor Allem erscheint hier die Gebirgsart dem Moosleben. Ausser dem vorherrschenden Granit findet sich Urkalk, Gneiss und Glimmerschiefer, Basalt: in den nördlichen Vorbergen Sandstein, Wacke, Porphyr, Mandelstein, Grünstein, Thonschiefer und andere Gebilde der sogenannten Uebergangsformationen. Die Feuchtigkeit kommt nicht minder als Hauptagens mit ins Spiel. Seine Hochsümpfe und quelligen Lehnen, die nassen Felswände, die Teiche, der ewige Schatten fast unzugänglicher Schluchten, das Wolkennass, dauernder Schnee, Alles vereint sich zum Gedeihen der Mooswelt. Höchstens bleiben die Wälder durch das monotone Vorherrschen ihrer Tannen im Wetteifer hinter den übrigen Einflüssen zurück: reine Buchenbestände von grössern Umfang hat das eigentliche Riesengebirge nicht aufzuweisen. Diese gehören vorzugsweise dem Isergebirge an, welches sich aber in keiner Beziehung mit jenem wegen seiner mindern Höhe messen kann.

Das *Gesenke* ist vom Riesengebirge durch die Berge der Grafschaft Glatz, durch die Heuschener und das sogenannte Mittelgebirge, einem Flächenraum von mehr als 12 Meilen im Durchmesser geschieden. Ein Theil seiner Quellen fliesst der Donau zu, die Nord- und Nordwestwinde brechen ihre Macht an den zahlreichen Koppen der Glätzerberge. Der Südost bringt ihm die Wolken, die jüngst noch an den zackigen Gipfeln der Karpathen hingen,

der Süd webt die warme Luft Ungarns und Oesterreichs herüber, schon der Anblick aus dem Thal überzeugt uns, dass wir in andern Bergen sind, als dem Riesengebirge. Die Urwälder der Thäler, die riesigen Buchen, dieser überkräftige Holzwuchs, die productive Kraft der Vegetation, die schroffen Abhänge in engern Thälern erinnern uns unwillkührlich an die Alpen. Aber gerade diese Illusion ist es, welche die Enttäuschung uns fühlbar macht. Rinden, Felsen, Bachränder — Alles ist mit mächtigen Moosteppichen bekleidet — mit freudiger Spannung eilt der Sammler hin und findet — fast nichts, als ein ewiges Einerlei der trivialsten Art. In der That wird dem durchs Riesengebirg Verwöhnten nur eine höchst ungenügende Ausbeute zu Theil, doch kann es nicht fehlen, dass an günstigen Standpunkten die eine oder die andere Seltenheit dem sorgfältigen Forscher unter die Hände gerathe.

Glimmerschiefer ist die vorherrschende Gebirgsart des Gesenkes. Ausschliesslich gehören die Hauptstöcke desselben dieser Formation an; nur zeigen sich die Verhältnisse seiner Gemengtheile verschieden. Die Hochschaar, der Köpernik und die Brünnelhaide zeichnen sich durch Vorwalten des Glimmers aus. Am Altvatergebirge hingegen, zumal der südöstlichen Seite desselben, und am Peterstein ist dieser mehr unterdrückt, und die schwärzlichen Felsabhänge an den Quellen der Mora, des sogenannten Kessels, dieser Gamsgrube der

Sudeten, scheinen zum Theil einem wackenartigen Gebilde anzugehören. Der Backofenberg und die Schieferhaide verrathen auf ihren Gipfeln und nördlichen Abhängen ein gneissartiges Gestein, ähnlich dem Schwalbensteine am Glätzer-Schneeberg, welches sich durch die Eigenthümlichkeit seiner Flechten schon auf den ersten Blick auszeichnet.

Der Boden hat der Beschaffenheit der Gebirgsart zufolge allenthalben Glimmerblättchen unter seinen Gemengtheilen; das Verwesen so vieler Pflanzenstoffe, dieser reiche Tribut des vegetativen Lebens, den ihm auch die Bäume seiner Wälder, die das Beil des Menschen selten aufsucht, kaum entziehen, erzeugt die fruchtbarste Humuslage, aber gerade diese ist's, welche dem Moosleben sich wenig günstig erzeigt, da solches als Anfänge der Vegetation nur da überhand nimmt, wo jedes höher potenzirte Wachsthum unterdrückt bleibt. Die Felsen selbst, minder zahlreich und massig als im Riesengebirge, sind meist trockner Natur, da sie durch die Lage ihrer schroffen Abhänge fast durchgängig dem Sonnenstrahl zugänglich sind. Wo nämlich auf den Höhen einzelne Felsgruppen sich erheben, zeigen sich diese von ihrer Südwestseite, mit welcher sie sich gewöhnlich an den Bergrücken anlehnen, leicht zugänglich, gegen Ost aber und Nordost bieten sie senkrechte Wände dar. Der Kessel ist zwar gegen Süden eingesenkt, aber seine Felsen schneiden sich alle nach Osten senkrecht ab. Felsblöcke finden sich auch in Schluchten, an den Rän-

A Bryo Funckii diversum: foliis latioribus tenuiter marginatis; cellulis latioribus: nervo non determinato.

Von Herrn Major von Flotow am Kitzelberge bei Kauffung (Schönauer Kreis in Preussisch-Schlesien) im Jahre 1832 entdeckt. Später fand ich diese Art am Tanneberg bei Leipe (Jauerer Kreis), einzeln auch im Aupengrund im Riesengebirge und endlich mit *Desmatodon latifolius* im Kessel. Früchte wurden noch nicht beobachtet.

6) ***Anacalypta recurvirostris Bruch.***

β. firmula Sendt. **Caule abbreviato, foliis (latioribus)** oblongo-lanceolatis attenuatis apice denticulatis, stricte patentibus, rubicundis; theca minore.

Auf der Ostseite des Peterstein mit **der Form *α.*, jedoch** in der Reife stets vorgerückter als diese.

7) ***Desmatodon Güntheri Sendtner.***

D. caule innovando ramoso; foliis erecto-patulis, oblongis, obtusis, piliferis, concavis (siccitatate torquescentibus) nervo excurrente; theca ovata oblonga, ore angustata erecta: operculo e basi conica oblique obtuseque rostellato, dentibus integerrimis vel ultra medium bifidis.

Desmatodonti brevicauli (Trichostomo pilifero Sm.) proximum. Differt caule breviori, foliis brevioribus oblongis *obtusis*, nervo *subito* excedente piliferis; theca Coscinodontis piliferi Brid. (Desmatodontis Funckii Sendt.) dentibusque brevioribus minus rariusque fissis.

Häufig auf der Südostseite des Petersteins. Ich fand sie am 19. Julius mit meist abgeworfenen Deckelchen.

8) ***Pohlia clavata Sendtner.***

P. caule simplici; coma elongata clavata; foliis oblongo-lanceolatis, nervo excurrente cuspidatis, apice serrulatis, imbricatis; seta curvata; theca elongato-pyriformi,

Caulis 2 — 8 linearis, habitu Weberæ crudæ non absimilis sed compactior. Folia lanceolata vel oblongo-lanceolata, carinata, versus marginem recurvata nec revoluta. Theca interdum recurvata, setæ curvatura varie inclinata ex arco

rufescens. Processus peristomii interioris elongato-conici integerrimi. Operculum convexum obtusum.

Sie fand sich auf der Ostseite des Petersteins am 19. Julius häufig mit reifen Früchten.

9) *Anomodon curtipendulus Hook.*

β. *turgidus Sendt.* foliis ovatis bistriatis appresso-imbricatis, caule vix pinnatim ramoso turgido.

Auch in den bayerischen Alpen fand ich diese Varietät in der Knieholzregion auf Steinen häufig mit *Leskea incurvata* fructificirend, z. B. auf der Benediktenwand, dem Kirchstein.

10) *Hypnum cupressiforme L.*

β. *implexum Sendt.* caule adscendente vage ramoso vel subpinnato gracillimo dense implexo, ramulis decipientibus tenuibus apice uncinatis, foliis subsecundis appressis, summis falcatis.

11) *Tayloria obliqua N. ab E.*

T. foliis oblongis obtusis remote crenulatis, patenti-recurvis laxis, theca cylindrica ex apophysi (cylindrica curvula subbreviori) continuata.

Hookeria splachnoides Schwägr. suppl. II. tab. 100? Brid I. 266.

Differt a *Tayloria splachnoide Hook.* (Muscol. exot. t. 173.) foliis obtusis, obtuse remoteque serratis, patenti-recurvis, laxis; apophysi curvata longitudine amplitudineque thecam subæquante.

Ich fand diese Art am 19. Juli mit unreifen Büchsen, welche aber grösstentheils ihren gehörigen Umfang erlangt hatten. Am 30. desselben Monats sammelte ich sie an selbem Standort wieder mit noch nicht völlig gereiften Früchten. Hr. Dr. Schauer hatte die Güte, durch Kultur im botanischen Garten zu Breslau die Reife herbeizuführen, welche gegen Ende August erfolgte.

12) *Hypnum cataractarum Sendtner.*

H. caule vage pinnato, erecto: ramis patulis, acutiusculis,

curvulis, foliis lanceolatis, longissime acuminatis, integerrimis, concavis. enerviis, erecto-patulis, subsecundis.

Sterile lectum. **Folia tenerrima, sericea, e luteo rufescenti - viridia.**

13) *Hypnum fragile Sendtner.*

II. *caule parce pinnato erecto; foliis ovatis, longe acuminatis, integerrimis, concavis, margine revolutis arcte imbricatis erectis, nervo ultra medium abrupto: seta lævi, theca ovato - oblonga, curvata.*

Caulis erectus vel adscendens, 2 pollicaris, interrupte pinnatus, fragilis. Rami inæquales rigidi, obtusi. Folia siccitate rugosa apice cirrhosa.

Albicanti et cirrhoso intermedium! **Autumno fructificat.**

14) *Bryum capillare L.*

β. *imbricatum Sendt.* caule elongato 1—2 pollicari, ramis teretiusculis æqualiter foliosis; foliis imbricatis *late ovatis* concavis, nervo excurrente piliferis, patentibus, siccitate erectis; theca nutante oblonga, operculo convexo acuminulato.

Forte species!

Diese und die vorhergehende Art finden sich an Mauerzäunen, wenn man von Waldenburg kommt, vor den ersten Häusern der Gabel rechts vom Weg mit *Hypnum salebrosum Hffm.* etc.

15) *Dicranum Starkii Weber & Mohr.*

β. *densum Sendt.* foliis undique crispescentibus, theca vix strumulosa.

Cæspites compacti. Folia e basi lanceolata (vel ovato-lanceolata) in subulam angustam canaliculatam apice obsoletissime serrulatam, basi paullo longiorem, acuminata, flexuoso-falcata, subsecunda vel crispescentia, atroviridia. Nervus distinctus. Folia perichætialia vaginantia oblonga, citius acuminata, seta solitaria erecta 6—8 linearis, lutescens. Theca ovalis curvata substrumulosa ore aequilato e luteo rufescens, operculum rostratum obliquum, theca subbrevius.

II. Botanische Notizen.

1. *Carex spicata Schkhr.* und *obtusata Liljeb.* werden, neueren Beobachtungen zufolge, als identisch angegeben. Diess lässt sich an den beiden von Schkuhr gegebenen Abbildungen nicht ersehen, da die eine im jugendlichen, die andere im ältern Zustande abgebildet ist, so dass man Hrn. Schkuhr tadeln möchte, von einer so seltenen Pflanze eine so unvollkommene Abbildung geliefert zu haben, da sie doch in seiner Nähe wächst. Liest man vollends, dass die abgebildete *C. obtusata* eines der grössten Exemplare seyn soll, so fällt gar alle Aehnlichkeit weg. Indessen lässt die Vergleichung getrockneter Exemplare keinen weitern Zweifel der Identität übrig und es ist nur zu bedauern, dass sie in Deutschland so selten vorkommt und selbst der Wohnort bei Halle nachgerade zweifelhaft wird, indem wir von diesem Standort Exemplare besitzen, die der *C. Daralliana* angehören.

2. *Cnicus Lachenalii Gmel.* soll nach Schiede ein Bastard von *Cn. tuberosus* und *oleraceus* (Cn. tuberoso-oleraceus) seyn. Aber diese Pflanze kommt im Elsass häufig vor, während *Cn. tuberosus* daselbst gar nicht wächst. Wie lässt sich diess zusammenreimen?

3. Bei *Cnicus Lachenalii* citirt Gmelin (Fl. bad. 3. 380.) *Cn. rigens Ait. Kew.* 3. 144. Diese Benennung hätte daher um so weniger abgeändert werden sollen, als sie schon in das System eingetragen und von Willdenow und Sprengel adoptirt worden. So etwas ist gegen alle Kleiderordnung.

Flora.

Nro. 5.

Regensburg, am 7. Februar 1840.

I. Original-Abhandlungen.

1. *Einige Notizen über einen neuen Standort des Juncus stygius L. und das Vorkommen mehrerer Carices nahe bei Rothenbuch in der Umgegend von Weilheim;* von Joh. B. Schonger, vormaligem Apotheker in Weilheim.

Im bayerischen Oberlande, nur einige Stunden von der bayerischen Gebirgskette entfernt, liegt das Städtchen Weilheim im Ammer-Thale an dem Flüsschen (gleichen Namens) Ammer. Zahlreiche Hügel in den mannigfaltigsten Formen erheben sich als Bindeglieder dieses Thales und der schon nahe vor Augen liegenden Hochgebirge. Von Weilheim führt nach dem ehemaligen Kloster Rothenbuch der Fussweg in kleinen anderthalb Stunden durch das freundliche Dorf Unterpeissenberg, welches am Fusse des durch seine grossartige Fernsicht berühmten Hohen-Peissenberges liegt, und in dessen Nähe ich in einigen Lein-Aeckern eine Unzahl der *Silene Linicola Gm.* bemerkte. Kaum hat man auf einem Fusspfade voll Abwechslung, immer den Hohen-Peissenberg mit seiner Kirche in westlicher Rich-

tung als Begleiter zur Seite, von dem letzten Dorfe eine gute Stunde zurückgelegt, so erblickt man das grosse Torfmoor von Böbing, wo ich in den von *Sphagnum* freien tiefer liegenden Moor-Seihen zwischen verkrüppelten Föhren zuerst den *Juncus stygius* nebst *Carex chordorrhiza Ehrh.*, jedoch nur sehr spärlich, erblickte. Nach kleinen zwei Stunden Weges erreicht man, durch das Dorf Böbing kommend, Rothenbuch. In Gesellschaft mit dem Hrn. Pfarrer des Ortes, Hrn. Ohnmüller, einem eifrigen Botaniker, machte ich um die Mitte Juli's einige Ausflüge von letzterem Orte nach den jenseits der Ammer liegenden grossen Torfmooren, welche sich einige Stunden weit bis gegen Murnau hin ausbreiten. Schon von Rothenbuch aus sieht man gegen Süd-Osten das Dörfchen Schönberg auf einer nicht unbedeutenden Anhöhe, welches man leicht in einer Stunde erreicht. In den bewaldeten, oft sehr steilen Abhängen, welche die ganze nahe bei Rothenbuch fliessende Ammer auf ihrem Laufe von dem Dorfe Bayersoien bis hieher zu beiden Seiten umgeben, fanden wir besonders häufig *Stachys alpina*, *Myrrhis odorata*, *Senecio cordatus Koch*, *Elymus europæus*, *Conyza squarrosa*, *Pyrola rotundifolia*, *secunda*, *uniflora*, sparsamer *Pyrola minor*, *Carex maxima*, *Lycopodium annotinum* und an feuchten Plätzen, in Gesellschaft mit *Carex remota*, bloss in wenigen Exemplaren eine *Carex*, welche wir Anfangs für eine besonders variirende Form von *Carex remota* hielten, ich aber jetzt in Koch's

Synopsis mit der Diagnose der *Carex Bœninghauziana Weihe* so übereinstimmend finde, dass es wohl diese Pflanze seyn dürfte. Dieselbe ist der *Carex brizoides* am ähnlichsten; von den unten etwas entfernteren Spiculis ist das unterste von einem schmalen, blattartigen, verlängerten Deckblatte gestützt, welches aber die Höhe der ganzen Aehre nicht erreicht; sie hält zwischen obiger und *Carex remota* so zu sagen die Mitte. Hr. Pfarrer Ohnmüller wird jedenfalls kommenden Sommer bei der Nähe des Standortes diese *Carex* häufiger sammeln, und die Lage der männlichen Blüthchen und wo möglich ausgebildete Früchte genau zu beobachten suchen. Ehe wir nun nach Ueberschreitung der Ammer die Höhe des Schönberges und das gleichnamige Dorf erreichten, erfreute uns in einem Getreide-Felde *Silene gallica L.* in ziemlicher Menge. Auf der Höhe selbst wurden wir überrascht durch eine entzückende Aussicht auf die majestätischen Hochgebirge hin, die das liebliche Ammergau-Thal umschliessen, und über einen grossen Theil der sich gegen Salzburg hinziehenden Gebirge, während wir am südöstlichen Abhange des Berges Torfmoore, in grossartiger Ausbreitung, einen bedeutenden Flächenraum bedeckend, vor unsern Füssen liegen sahen. In diesen von verkümmerten Zwerg-Föhren dicht bedeckten Mooren fanden wir gleich am Fusse des Schönberges beim ersten Betreten *Carex Heleonastes*, *terebinacula*, *dioica*, *Hartliana*, *leucoglochin*, *microglochin*, *pulicaris*, *panicea*, *limosa*, *capitata*, welche sich selbst

in den am Rande des Moores hinziehenden, etwas kultivirten nassen Wiesen-Strecken noch in grösster Menge und Ueppigkeit zeigte. Wir umgingen nun einen von der Landstrasse, welche von Rothenbuch nach Bayersoien hinführt, sich in das Moor, gleich einer Landzunge, hereinziehenden Hügel, Lettinger Hügel genannt, und betraten das Moor neuerdings und zwar an einer von den Zwerg-Föhren mehr entblössten freien Stelle, welche wir schon von der Höhe in lieblich grüner Färbung erblickten. Diess war nun der Punkt, wo uns in Gesellschaft mit *Schœnus albus*, *Drosera rotundifolia & longifolia* das niedliche Pflänzchen *Juncus stygius* in grösster Menge überraschte. Auch *Carex chordorrhiza Ehrh.* fanden wir in den tieferen längs dieser kleinen freien Fläche sich hinziehenden Moor-Seihen, aber nach langem Spähen nur sehr sparsam. Wenn auch auf den schwammigen (schwankenden) Moorplätzen, die keinen festen Tritt gestatten, und im continuirlichen Niederbeugen des Körpers das Einsammeln des kleinen *Juncus stygius* sehr mühevoll war, und wir nur zu oft mit mehreren Exemplaren der erwünschten Pflanze auch unwillkührlich den *Schœnus albus* mitpflückten, so konnten wir doch in wenigen Stunden über hundert Exemplare sammeln, ohne im Geringsten dem Vorkommen der Pflanze für die Zukunft zu schaden. Die eigenthümlich röthlich-braune Färbung des untern Halm-Theiles und der pfriemlichen, etwas zusammengedrückten Blätter contrastirt zu

der grünlich-gelbweissen Farbe der Blüthen-Aehrchen, deren spitze Perigonial-Theile mit einem röthlichen Streifen bemalt sind, für das Auge sehr lieblich und wird durch den Farben-Ton der umgebenden Pflanzen noch mehr gehoben. Der Halm erscheint von der Länge eines Fingers bis zu der über eine Spanne. Ein oder zwei Blätter an demselben, oberseits rinnig, zeigen eine kleine Scheidung am Grunde ihrer Stellung. Die Aehrchen sind entweder in ein endständiges Köpfchen in der Anzahl von 1, 2, öfter 3, doch seltener zu 4 und sehr selten zu 5 Blüthchen gestellt; oder es stehen auch, besonders an den höhern Exemplaren, zwei Blüthenköpfchen untereinander, von welchen das untere mehr oder minder herausgesenkt gestielt ist. Die Perigonial-Zipfel sind fast halb so kurz als die eilängliche, etwas spitze Kapsel. Die Blüthen 6-männig, die Filamente viel kürzer als die Anthere, und die Wurzel faserig.

Wir besuchten noch ein diesem Punkte nahe liegendes Moor, in dessen Nähe der Fussweg von der gegen Bayersoien hinführenden Landstrasse vorbeizieht, wo uns neben *Lycopodium inundatum* eine grosse Anzahl der *Carex chordorrhiza Ehrh.* erfreute. — Die Ufer des von hier nur mehr eine halbe Stunde entfernten See's bei dem Dorfe Bayersoien beschenkten uns endlich noch mit *Calla palustris*, *Ranunculus Lingua*, *Sparganium simplex*, *Juncus bufonius*, *Scirpus acicularis*, *setaceus*, *caespitosus*, *Bœothryon*, *Marchantia polymorpha* etc.

Dieses nun zwischen Weilheim und der bayerischen Gebirgskette zunächst liegende, romantische Hügelland hat jedenfalls einen grossen Reichthum besonders der subalpinen Flora, und da in den Floren Deutschlands der niedliche und seltene *Juncus stygius* bloss im Algäu bei Füssen, auf der Alpe bei Seck im Algäu und auf der Seisser-Alpe im südlichen Tyrol, wo ich ihn aber bei zweimaligem Besuchen im eifrigsten Durchforschen nie auffinden konnte, als vorkommend bezeichnet wird, so glaubte ich, um so mehr von diesem Standorte Oberbayerns zu erwähnen, als er kaum irgendwo in so reicher Anzahl getroffen werden dürfte als eben bei Rothenbuch.

Die grosse Abwechslung der von Weilheim gegen Rothenbuch und Bayersoien hinliegenden Gegend und das nahe Hochgebirge möchte wohl noch manchen Botaniker einladen, diese Punkte zu besuchen und eines längeren Aufenthaltes zu würdigen, so wie viele botanische Excursionen in diesen Gegenden gewiss nie ohne reiche Ernte, also sehr lohnend seyn werden.

---

2 *Ueber eine eigenthümliche Form und Monstrosität der Pulsatilla vulgaris Mill.*; von C. Bogenhard, Cand. Pharmac. in Sobernheim a. d. Nahe.

Vor einigen Jahren fand ich in der Nähe von Neuwied eine *Pulsatilla* von eigenthümlichem Ansehen und von der hier häufigen *P. vulgaris* auffallend abweichend. Ich war geneigt, sie für *P. montana Hoppe* zu halten, da sie der Beschreibung

nach ziemlich gut mit dieser überein kam und wurde in dieser Meinung um so mehr bestärkt, als mir Hr. Wirtgen mittheilte, dass er dieselbe Pflanze in der Nähe von Coblenz gefunden und der selige Nees v. Esenbeck sie für *P. montana Hoppe* erklärt habe.

Aufklärung hierüber verdanke ich der Güte unserer erfahrensten Autoren, denen ich die Pflanze übersandte, und Hr. Hofrath Reichenbach setzte mich in den Stand, dieselbe mit der ächten *P. montana* von Triest zu vergleichen. In der Folge habe ich Gelegenheit gehabt, meine Pflanze auf ihrem Standorte von Neuem und in Menge zu beobachten und sie nebst der *forma laciniata* unverändert wiedergebildet gefunden; im Frühjahr 1839 hatte ich die Freude, beide Formen auch hier auf dem Lemberg zu entdecken und werde ich nachstehend versuchen, eine kurze Charakteristik derselben zu geben.

Diese *Pulsatilla* unterscheidet sich von der wahren *P. vulgaris Mill.* vornehmlich durch ihre *grössere*, *dunklere*, *halbüberhängende* Blume, durch die bei ihrer Reife sehr lang gestreckten Antheren und durch die tiefer getheilten partitiones laciniatas involucri. *) Nach einer Mittheilung des Hrn. Hofrath Reichenbach ist diese Pflanze genau mit diesen Merkmalen von Bulliard im herbier de France pl. verimeuses fol. 49. abgebildet, welche

*) Conf. Reichenb. icon. fl. germ. fig. 4657. b.

Figur von ihm in der Flora german. excurs. noch mit zu *P. vulgaris* citirt ist. — Die Neigung und das intensiv dunklere Blau der Blume dieser Pflanze fällt unter den Verwandten sogleich bemerkbar in die Augen und findet bei allen Individuen, die ich zu beobachten Gelegenheit hatte, ohne Ausnahme statt; bei recht ausgebildeten Exemplaren ist die Blume auf langem Stiel aus der Hülle hoch empor gehoben und hängt dann fast so tief wie bei *P. pratensis* über., bei weniger entwickelten dagegen ragt sie kaum aus der Hülle und steht von letzterer fast wagerecht ab; die Blume ist meist nur wenig geöffnet, die stumpfen sepala gerade ausstehend, zusammengeneigt. Sehr charakteristisch ist noch das involucrum, dessen Blättchen *stets* sehr tief getheilt sind; überhaupt zeigt die ganze Pflanze einen zarteren, gracileren Bau, eine weniger zottige Behaarung als die gewöhnliche *P. vulgaris* und die Wurzelblätter sind während der Blüthe, oft schon vor derselben, *vollständig* entwickelt, was bei jener nicht, wenigstens nicht in dem Grade stattfindet.

Der eben beschriebenen Form angehörig und mit derselben gemeinschaftlich vorkommend, ist eine Monstrosität mit dreitheiligen, oft fiederspaltigen Blumenblättern, eine in der That interessante Erscheinung! Ausser Hellwing, welcher, wie mir Hr. Hofrath Reichenbach mittheilte, eine *Pulsatilla patens sepalis laciniatis* abgebildet, scheint eine Metamorphose, wie vorliegende, noch nicht beobachtet worden zu seyn. Sie ist das Produkt einer

regressiven Bildung und die Blumenblätter haben hier die Gestalt der Hüllblätter angenommen, da die Neigung, sepala laciniata zu bilden, den Anemoneen eigen und sich leicht da erklären lässt, wo ein involucrum laciniatum vorkommt, dessen Wiederholung auf höherer Stufe dann die sepala bilden. Gewiss aber ist es merkwürdig, dass sich hierbei die *Blüthenfarbe* erhalten hat, da bei einem rückgängigen Bildungsprocess vor allem die Farbe in die *grüne* verwandelt wird; so hat man schon Exemplare der *P. pratensis* mit grüner Blume gefunden. Bei einer vorschreitenden Bildung färben sich dagegen die veränderten blattartigen Theile, so habe ich z. B. hier bei Sobernheim ein Exemplar der *P. vulgaris* gefunden, an dem ein Theil des involucri in ein blaues Blumenblatt verwandelt ist. —

Wenn ich bisher bemüht gewesen, die charakteristischen Merkmale dieser interessanten Pflanze hervorzuheben und wir diese Thatsachen zusammenfassen, so dürfte sich nach meiner Ansicht vielleicht die Nothwendigkeit ergeben, sie als *specifisch* verschieden von *P. vulgaris* zu betrachten. Mittelformen kommen bekanntlich bei allen *Pulsatilla* Arten vor; ich gedenke hier nur der merkwürdigen Formen, welche Hr. Lasch entdeckt hat, die in Reichenbach's trefflichen icon. fl. german. wiedergegeben sind. In gegenwärtigem Falle nun glaubte ich, meine Pflanze als forma intermedia von *P. vulgaris Mill.* und *P. montana Hoppe* zu betrachten, sey aus entwickelten Gründen gerechtfertigt und

diagnosirte sie desshalb in der Versammlung des botanischen Vereins am Mittel- und Niederrhein zu Cöln 1839 folgendermassen:

Pulsatilla media mihi, villosiuscula, flore *cerauo atroviolacco*, sepalis obtusiusculis conniventibus apice rectis, involucri foliis sessilibus *profunde* digitato-multipartitis, foliis radicalibus *coaetaneis* triplicato-pinnatifidis, laciniis linearibus acutis.

β. laciniata m., sepalis tri- vel multipartitis.

Ob nun meine hier gegebene Ansicht die richtige sey, ob sich diese Pflanze künftig als bona species, als planta hybrida oder als *Form* von *P. vulgaris* constatiren wird, überlasse ich der Entscheidung der Autoren; ich begnüge mich, den Forscher hiermit auf diese interessante Erscheinung aufmerksam zu machen und zweifle nicht, dass diese Pflanze vielleicht noch hier und da vorkommen mag, wo *Pulsatilla vulgaris* gesellschaftlich wächst. Auch wird unser verehrter Koch, dem ich die Pflanze in lebenden Stöcken übersandt habe, binnen Kurzem meine Ansicht und Beobachtungen entweder bestätigen oder widerlegen.

II. Correspondenz.

Oefter schon habe ich den Radstädter Tauern bestiegen, und immer reiche Ernte gehalten. Hier folgt nun das Resultat meiner jüngsten Wanderung:

Der Morgen des 18. Juli 1839 fand mich mit Fascikel und Botanisirkapsel versehen an dem Gestade der Trauerache; ½ Meile von Radstadt befindet

sich das an eben dieser Ache gelegene Moyergut, von wo aus ich meine Excursionen zu unternehmen gedachte. — Es war $4\frac{1}{2}$ Uhr, als ich mit einem rüstigen Bauernburschen, der mir als Führer diente, die vordere Voga zu ersteigen begann; dort angelangt, ging der Weg über den Rücken des Berges nach der Grundalpe, von hier aus über den Kasboden nach der Edelweiss-Wand, die ihren Namen nicht umsonst führt, denn in einer halben Stunde hatte ich eine hinreichende Quantität der schönsten Exemplare von *Gnaphalium Leontopodium* gesammelt; nun ging es wieder rasch vorwärts, der hintern Voga zu (wo ich an einer Quelle *Allium Schœnoprasum*, jedoch unaufgeblüht fand); wir erstiegen den Rücken derselben, und wandten uns, da es Mittags war, der Moyer-Alpe zu; nach eingenommenem Mahle gings nach dem öden Kaare; wahrlich öde, nichts als Knieholz und Felsen; eine halbe Stunde und wir waren am Fusse des mittleren Gaissteines, erstiegen ihn, dessen oberste Fläche 10′ im Quadrat beträgt, und mit *Phyteuma globulariifolium*, *Saxifraga Aizoon*, am Rande *Saxifr. bryoides*, *Nigritella angustifolia*, am Felsenabhange *Arnica glacialis*, *Artemisia Mutellina*, *Silene rupestris*; unter dem Felsen mit *Rumex scutatus*, *Oxyria reniformis* et *Phyteuma hemisphæricum* bewachsen war. Anderwärts ging es nun in die sogenannte Leiter, einen Gebirgskessel, in welchem sich eine halbe Stunde von den Leiter-Alpen ein ziemlich grosser und tiefer Gebirgssee befindet. Es war 6 Uhr Abends,

als ich in der Alpe anlangte, Fascikel und Botanisirbüchse wurden abgelegt, und die Pflanzen theils eingelegt, theils eingewässert, woraus sich dann folgende Ausbeute ergab:

Veronica aphylla, *Pinguicula alpina*, *Valeriana saxatilis*, *Galium montanum*, *Myosotis alpestris*, *Soldanella alpina*, *Gentiana acaulis*, *punctata* et *bavarica*, *Azalea procumbens*, *Campanula alpina*, *pulla*, *barbata*, *Scheuchzeri*, *Allium Schaenoprasum*, *Rumex scutatus*, *Oxyria reniformis*, *Rhododendron hirsutum*, *Saxifraga Aizoon*, *androsacea*, *autumnalis*, *bryoides*, *rotundifolia* et *stellaris*, *Silene acaulis*, *rupestris*, *Dryas octopetala*, *Atragene alpina*, *Ranunculus nivalis*, *alpestris*, *aconitifolius*, *Thymus alpinus*, *Digitalis ambigua*, *Apargia hastilis*, *Leontodon hispidus* et *alpinus*, *Hieracium alpinum*, *Viola alpina*, *Gnaphalium Leontopodium*, *Arnica glacialis*, *Artemisia Mutellina*, *Orchis odoratissima*, *Nigritella angustifolia*, *Phyteuma globulariæfolium*, *hemisphæricum*.

Um 5 Uhr früh den 19. Juli setzten wir unsere Wanderung von den Leiter-Alpen wieder fort, begaben uns sodann nach dem Lürzer-Schártl, einer Felsen-Vertiefung zwischen dem hintern Gaisstein und dem Frauenkaar, wandten uns dann abwärts nach den faulen oder kahlen Wänden, einer Gebirgsschlucht, deren Boden immer mit Schnee und Eis bedeckt ist; der Ausweg aus dieser Schlucht führt durch eine sehr gefährliche Felsenschlucht, aufwärts gegen die Mitte der Seekaarspitze hin; doch welche Ausbeute! nach überstandener Gefahr:

Ranunculus rutæfolius, *Anthericum serotinum*, *Cardamine resedifolia*, *Arnica glacialis*, *Saxifraga oppositifolia* et *cæspitosa*, *Cherleria sedoides*, *Siebera cherlerioides*, *Primula minima*! Nun führt der Weg abwärts nach dem schönen Hundsfeld-See, in dessen Nähe sich auch ein vor etwa 70 oder 100 Jahren im Gange gewesenes Goldbergwerk befindet. Am Ufer rechts des eben erwähnten See's führt nun der Weg nach dem Gasthause auf dem Tauern, welches ich wegen der billigen und soliden Bedienung jedwedem Hrn. Botaniker um so mehr empfehle, da es gerade der Mittelpunkt der von hier aus täglich zu unternehmenden Excursionen auf die umliegenden Gebirgshöhen ist.

Mit reicher Beute beladen kehrte ich Abends 7 Uhr eodem die nach Radstadt zurück. Das Resultat war folgendes:

Valeriana celtica, bei den faulen Wänden; *Eriophorum capitatum*, *Agrostis tenella*, *Poa viripara* et *alpina*, *Alchemilla fissa*, *Androsace obtusifolia*, *Soldanella pusilla*, *Primula minima*, *Phyteuma globulariæfolium* et *betonicæfolium*, *Laserpitium simplex*, *Imperatoria Ostruthium*, *Polygonum viriparum*, *Rhododendron ferrugineum*, *Saxifraga cæsia*, *cæspitosa*, *muscoides*, *oppositifolia*, *mutata*, *bryoides*, *autumnalis*, *Cherleria sedoides*, *Siebera cherlerioides*, *Sempervivum montanum*, *Geum montanum*, *reptans*, *Aconitum tauricum*, *Anemone vernalis*, *Ranunculus rutæfolius*, *niralis*, *alpestris*, *Ajuga pyramidalis*, *Cardamine alpina*, *resedifolia*, *hirsuta*, *Lepidium alpinum*,

Arabis Halleri et *bellidifolia*, *Hedysarum obscurum*, *Phaca astragalina*, *Gnaphalium fuscum*, *Leontopodium*, *supinum*, *Senecio abrotanifolius* et *carniolicus*, *Carduus Personata*, *Habenaria albida*, *Himanthoglossum viride*, *Carex curvula*, *Salix serpyllifolia* et *reticulata*, *Achillea atrata*, *Clavenæ*, *Silene inflata*.

Radstadt. **Franz Fehrenbach.**

III. Botanische Notizen.

1. Zu *Cnicus alpinus* (Saussùrea alpina DeC.) citirt Röhling (Deutschl. Fl. II. p. 442) *Serratula discolor α. Willd.*; da aber Willdenow neben dieser *S. discolor* auch die wahre *S. alpina* aufführt, so dürfte der Irrthum bei Röhling selbst seyn.

2. Das von Hampe in seinen Musci frondosi Germaniæ in Flora 1837 p. 279. aufgeführte *Polytrichum strictum Menz.* dürfte für Deutschland doch wohl zweifelhaft seyn. Bridel, der in Aufstellung von Wohnörtern sehr ausführlich ist, gibt keinen solchen für Deutschland an, und wenn er auch das *P. gracile* von Blandow, der in Mecklenburg botanisirte, dazu citirt, so gehört doch solches offenbar zu *P. affine*. Wenn Bridel ferner bemerkt: „vix satis specifice a præcedente diversum," welches *P. Antillarum* ist, so hat er doch ohne Zweifel auf *P. juniperinum* deuten wollen, von welchem es nur durch einen ästigen Stengel verschieden seyn soll, so dass es auch der specifischen Verschiedenheit ermangelt.

3. *Leptodon Smithii Mohr*, *Hampe* l. c. p. 276., davon würde eine nähere Nachweisung erwünscht

seyn, zumal da Bridel ausdrücklich sagt: „et ipsa Germania eo prorsus carere videtur."

4. In seiner Flora britannica nahm Smith die *Typha minor* nur auf die Auctorität Dillen's auf, und kannte sie bloss nach aus Genf erhaltenen Exemplaren, dagegen Clusius sie schon vor mehr als 200 Jahren bei London gesammelt hatte.

5. Unter einer ansehnlichen Sammlung getrockneter Pflanzen aus den Salzburger Alpen, welche die k. botanische Gesellschaft Hrn. Bergrath Mielichhofer in Salzburg zu verdanken hat, befand sich auch eine Weide mit folgender Beischrift:

„*Salix punctata Wahlb.* Fl. lapp. pag. 269. Nr. 481. - Auf der Schattbachalpe bei Hüttschlag in der Grossarl im salzburgischen Gebirge, an einem Alpenbach, Juni. Ist nicht *Salix Ammaniana*, wie man der Meinung ist; denn die Blätter sind auf beiden Seiten im frischen Zustande stark glänzend, grün, und auf der untern oder Rückseite niemals mit einem blaulich- oder graulich-grünen Anflug versehen, daher Wahlenberg ganz richtig sagt: sed folia nitida eam potius cum Salice myrsinitide conjungunt."

Hr. Hofrath Koch in Erlangen, dessen Ansicht über diese Weide wir uns erbaten, gab darauf folgende Erklärung: Diese Weide, welche *S. nigricans Fries*, Koch Synops., sehr nahe steht, und sich davon nur durch die auf beiden Seiten glänzenden Blätter unterscheidet, halte ich der Beschreibung nach für die *Salix punctata Fries*, Novit. Flor. Suec. Mant. I. p. 51. Er sagt, alle Wahlenbergischen Exemplare, welche er gesehen habe,

seyen weibliche, erwachsene gewesen, und seyen in diesem Zustande kaum von der S. *nigricans* zu unterscheiden, denn der mehr oder weniger beblätterte Blüthenstiel variire und die unterseits punktirten Blätter, was wenigstens durch die Linse bemerkt werde, seyen ein wesentliches Kennzeichen der S. *nigricans*. Doch sey sie dadurch ausgezeichnet, dass die Blätter im erwachsenen Zustande steif und glänzend wären. Dieses passt genau auf die vorliegende Art. Fries spricht noch von männlichen Vahlischen und Deinbollischen Exemplaren; die Unterschiede, die er aber ausser dem Glanze der Blätter hier angibt, sind bei vielen Arten wechselnd.

Wahlenberg hat, so viel ich mich erinnere gelesen zu haben, die Ausbeute seiner ersten lappländischen Reise durch einen Brand verloren und daher mag es kommen, dass die in der Flora lapponica beschriebene und abgebildete *Salix punctata* eine ganz andere ist, als die später gesammelte, welche mit der vorliegenden einerlei scheint. Wahlenberg sagt in der Flora lapponica, was auch die Abbildung zeigt, dass die Blätter am Blüthenstiel länger seyen als das Kätzchen selbst, und dass sich in den Blattwinkeln dieser Blätter vollständige Knospen befänden.

Diese Bildung von Knospen in den Blattwinkeln des Blüthenstieles ist ein so ausgezeichnetes Merkmal, dass schon desswegen die *Salix punctata Wahlenb.* Fl. lapp. nicht verkannt und dass damit die vorliegende Art nicht verwechselt werden kann. Diese Knospenbildung wurde unter den deutschen Weiden bisher bloss an *Salix reticulata*, *retusa* und *herbacea* beobachtet.

Ich bemerke schliesslich, dass ich bis jetzt noch kein schwedisches Exemplar der von Fries und auch der von Wahlenberg in der Flora lapponica beschriebenen *Salix punctata* gesehen habe.

(Hiezu Beibl. 1.)

Flora.

Nro. 6.

Regensburg, am 14. Februar 1840.

I. Original-Abhandlungen.

Verzeichniss der in der Umgegend von Klagenfurt vorkommenden Sumpfgewächse; von Friedrich Kokeil, k. k. Taxamts-Controlleur in Klagenfurt.

Die Umgebung von Klagenfurt ist beinahe von drei Seiten mit mehr oder weniger ausgebreiteten Sümpfen, unfruchtbaren Mooren und zum Theil oft überschwemmten Sumpfwiesen umgeben. Diese erzeugen nach Beschaffenheit der Lage und des Bodens eine mannigfaltige Flora, die ich durch einige Jahre zu beobachten Gelegenheit hatte, und hier in einer kurzen Zusammenstellung den achtungswerthen Verehrern der Flora zu übergeben wage. In dieses Verzeichniss nahm ich nicht allein die eigentlichen Sumpf- und Wasserpflanzen auf, sondern auch solche, die andern Orts auf trockenem Boden, ja selbst den höchsten Alpenspitzen gefunden werden, als z. B. *Gentiana utriculosa Waldst.*, welche hier in einem torfigen den Sommer fast ganz überschwemmten Boden am üppigsten mitten unter der reichlich blühenden *Primula farinosa* vorkommt, während ich sie auch auf den höchsten Kalkalpen-

Spitzen Kärnthens antraf. Gleiche Eigenschaft zeigt *Pinguicula alpina*, welche hier im Frühjahr nicht allein die Torfwiesen bekleidet, sondern alle Quellen der Voralpe Satnitz reichlich umkränzt.

Die ergiebigsten Orte, wo der Botaniker einen Schatz von Sumpfpflanzen erbeuten kann, sind vor allen der grosse Sumpf am Wördsee, und alle nächst seinem Ausflusse der Glánfurth angränzenden Flächen, die leider nur allzusehr zum Nachtheil der Bewohner dieser Gegenden überschwemmt werden. Ferner sind reichhaltig die Waldsümpfe am Kalvarienberge nächst Klagenfurt, aus welchen grösstentheils der für die Naturwissenschaft unsterblich gewordene P. B. v. Wulfen seine botanischen Schätze hervorsuchte und bekannt machte.

Habe ich durch die nachstehende Aufzählung der Gewächse nur zum geringsten Theile für die Wissenschaft etwas beigetragen, so wird es mir zur grössten Freude gereichen, und mich zu fernern Mittheilungen meiner gemachten Beobachtungen anspornen.

Monandria.

Hippuris vulgaris L. In der Glanfurth. Gegend des kühlen Bründls. Juli.

Calla palustris L. In Sumpfgräben am Wördsee und unter auf sumpfigem Boden wachsenden Erlen an der Südseite des Wördseeufers. Juni.

Callitriche verna L., C. autumnalis L., C. angustifolia Hoppe. In Sümpfen bei Kesslin und am Wördsee in Gräben. September, October.

Zannichellia palustris L. Nur im Jahre 1832 in Sumpfgräben an der Glanfurth beobachtet. Juli.

Diandria.

Veronica scutellata L. In Sümpfen von Kesslin und am Wördsee. Juli, August.

Veronica Beccabunga L., V. Anagallis L. In Wassergräben und Sümpfen am Wördsee. Mai, August.

Gratiola officinalis L. Auf Sumpfwiesen und an Gräben. August.

Pinguicula vulgaris L. In Sumpfwiesen. Mai, Juni.

P. alpina L. In Sumpfwiesen und an Wasserquellen der Satnitz. April, Mai.

Utricularia vulgaris L. Tiefe Sumpfgräben am Wördsee. Juli, August.

Lycopus europæus L. An Bächen und feuchten Waldwiesen. Juli, August.

Orchis latifolia L. Sumpfwiesen an der Satnitz. Juli.

Epipactis palustris Crantz. Sumpfwiesen bei Keutschach. Juli.

Lemna minor L., L. polyrrhiza L. In Sumpfgräben und Teichen.

Salix triandra L. An Wässern und Teichen. April.

S. fragilis L. An der Glan bei Haarbach. Mai.

S. alba L. An Flussufern. April, Mai.

S. purpurea L. Feuchte Wiesen. April, Mai.

S. holosericea Willd. Dessgleichen.

S. cinerea L. Dessgleichen.

Salix angustifolia Wulf. Sümpfe von Kesslin und an der Satnitz. April.

S. aurita L. Sumpfwiesen. April.

Triandria.

Crocus albiflorus Hoppe. Sumpfige Wiesen. April.

Valeriana dioica L, Auf Sumpfwiesen. Mai.

Iris Pseudacorus L. An Ufern der Glan. Juli.

Schœnus nigricans L. Sümpfe an der Glanfurth.

Cladium Mariscus Schr. Sümpfe bei Maria Saal und Ebenthal. Juli.

Rhynchospora alba Vahl. Sümpfe von Kesslin und Wördsee. Juli, August.

R. fusca Schult. Sümpfe auf dem Kalvarienberge und am Wördsee. Mai, Juni.

Cyperus flavescens L., C. fuscus L. Sümpfe am Wördsee, Kesslin, St. Georgen, Maria Saal und Ebenthal. September, October.

Heleocharis palustris R. Br. Sümpfe am Wördsee. Juni, Juli.

H. orata R. Br. An Wassergräben. Juli.

H. acicularis L. Sümpfe am Wördsee. August.

Scirpus lacustris L. In Flüssen, Teichen und am Wördsee. Juni, Juli.

Sc. sylvaticus L. An Wässern und Teichen. Juni.

Sc. compressus Pers. Sumpfwiesen der Satnitz. Mai. Juni.

Eriophorum alpinum L. Sumpfwiesen an der Glanfurth. Mai.

E. latifolium Hoppe. Sümpfe von Kesslin, Satnitz. April, Mai.

Carex dioica L. **Sümpfe an der Satnitz. April.**
C. vulpiña L. **Sumpfwiesen der Satnitz. Mai, Jun.**
C. muricata L. **Dessgleichen. Mai, Juni.**
C. teretiuscula Good. **Sümpfe der Satnitz. Mai.**
„ „ var. *major Koch.* Sumpfwiesen bei Maria Rain. Juni.
C. paniculata L. **Sumpf an der Westseite der Satnitz. Juni.**
C. leporina L. **Kessliner Sumpf. Mai.**
C. stellulata Good. **Dessgleichen. Mai.**
C. elongata L. **Sumpfwiesen an der Satnitz und in Wassertümpeln des Schmalzbergls bei Klagenfurt. Mai.**
C. canescens L. **Sümpfe bei Kesslin. Mai.**
C. cæspitosa L. **Sumpfwiesen. Mai, Juni.**
C. acuta L. **In allen Sümpfen und an Teichen. Mai.**
C. panicea L. **Auf Sumpfwiesen. Mai.**
C. glauca Scop. **Sumpfwiesen der Satnitzwälder. Mai, Juni.**
C. pallescens L. **Auf allen Sumpfwiesen. Mai.**
C. flava L. **Feuchte Wiesen an der Satnitz. Mai, Juni.**
C. Oederi Ehrh. **Sümpfe von Kesslin und Wördsee. Mai — September.**
C. Hornschuchiana Hoppe. **Sumpfwiesen. Mai.**
C. distans L. **Sumpfwiesen der Satnitz. Juni.**
C. Pseudocyperus L. **Tiefe Gräben am Wördsee. Juni.**
C. ampullacea Good. **Satnitz-Sümpfe. Mai.**

Carex vesicaria L. Sumpfgräben am Wördsee, Teiche im Zigulner Walde, Mai.

C. paludosa Good. Satnitz-Gräben. In Teichen hinter den Ziguln und andern Sumpfgräben. Juni.

C. riparia Curt. Sümpfe an der Satnitz. Juni.

C. filiformis L. Tiefe Gräben am Wördsee. Juni.

C. hirta L. Auf allen Sumpfwiesen. Mai, Juni.

Typha latifolia L. Teiche hinter den Zigulen und Gräben am Wördsee. August.

Sparganium ramosum Huds. In der Glan und an Teichen. Juli, August.

Sp. simplex Huds. Sümpfe am Wördsee. Juli, September.

Sp. natans L. Sümpfe am Wördsee. Juli, August.

Phalaris arundinacea L. Bei Wässern. Juli.

Ph. picta L. Feuchte Wiesen bei Mar. Saal. Juli.

Alopecurus geniculatus L. Sumpfwiesen. Aug.

Phragmites communis Trin. Sümpfe, Teiche, Wördsee. August.

Glyceria spectabilis M. K. An allen Wässern. Jul.

Cynosurus cristatus L. Feuchte Bergwiesen gegen Halleg. August.

Nardus stricta L. Sumpfwiesen der Satnitz. Jun.

Tetrandria.

Scabiosa australis Wulf. Sumpfwiesen der Satnitz. August.

Galium palustre Schult. Sümpfe. Juli.

G. uliginosum Schult. Sümpfe. Juli.

Trapa natans L. Teiche bei Ehrenthal. Juli.

Isnardia palustris L. Sümpfe von Kesslin und am Wördsee. August, October.

Alnus glutinosa L., A. incana Wulf. Schattige Sumpfwiesen, an Flüssen. April.

Segina procumbens L. Sümpfe am Wördsee. Juli.

Potamogeton natans L. In Gräben und in der Glanfurth. Juli.

P. perfoliatus L. In der Glanfurth. Juli, August.

P. lucens L. In der Glanfurth. Juli.

P. crispus L. Dessgleichen. Juli, August.

P. pusillus L. In Wassertümpeln am Wördsee. Juli.

P. pectinatus Sm. Im Stadtkanal, dessen Ausflusse und in der Glanfurth. Juli.

P. gramineus W. In Wassertümpeln am Wördsee. Juli.

Pentandria.

Myosotis palustris Bess. Sumpfwiesen und Gräben. Juni, August.

Lysimachia Nummularia Plenk. In Sumpfwiesen. Juli.

L. vulgaris Plenk. An Flüssen und Wassergräben. Juli.

Primula farinosa L. Sumpfwiesen diesseits der Glanfurth. Juni.

Menyanthes trifoliata L. Sümpfe der Satnitz. Juni.

Hippocentaurea pulchella Sm. Feuchte Wiesen an der Satnitz. August.

Impatiens Noli tangere L. Unter feuchten Erlenbüschen. Juli.

Viola palustris L. Sümpfe bei Ebenthal. Ziguln und andere mit Erlen bewachsene Waldsümpfe. April, Mai.

V. lactea Sm. Sümpfe am Wördsee. Juni.

Gentiana Pneumonanthe Plenk. Sumpfwiesen der Satnitz. Juli.

G. utriculosa Waldst. Sumpfwiesen der Satnitz. Juni.

G. verna L. Feuchte Stellen an der Satnitz. April, Mai.

Selinum palustre Pl. Sumpfwiesen der Satnitz. August. September.

Chærophyllum hirsutum L. An Waldquellen und Sümpfen. Mai, Juni.

Angelica sylvestris Schk. Sumpfwiesen. August. October.

Cicuta virosa Schk. Sümpfe bei Ebenthal, Ufer der Glan. Juli.

Sium repens L. Sümpfe bei Ebenthal. Juli.

Tamarix germanica Sm. An der Glanfurth unter Ebenthal. Juli.

Parnassia palustris L. Auf allen Sümpfen. Aug.

Drosera rotundifolia Pl. Sümpfe bei Maria Saal, Wördsee. Juli.

D. longifolia Pl. Sümpfe bei Kesslin, Maria Saal, Wördsee. Juli.

Drosera intermedia Hayne. Sümpfe am Wördsee. Juli.

Hexandria.

Allium angulosum Jacq. Sumpfwiesen bei Haarbach. Juli.

Hemerocallis flava L. An der Glanfurth, unter der Satnitz. Juli.

Juncus conglomeratus L. Sümpfe der Satnitz, am Wördsee. Juli.

J. bufonius Host. Auf allen Sümpfen. Juli.

J. effusus Host. Sümpfe der Satnitz. Juni.

J. obtusiflorus Ehrh. Sümpfe am Wördsee, Satnitz. Juni.

Peplis Portula L. In Wässern am Wördsee. September. October.

Triglochin palustre L. In Sümpfen der Satnitz und bei Ebenthal.

Rumex Hydrolapathum Huds. An Flussufern und Sümpfen bei Ebenthal. Juli, August.

Tofjeldia palustris Sm. Waldsümpfe. Juni, Aug.

Alisma Plantago L. Wassergräben. Juli, Sept.

Octandria.

Epilobium hirsutum Lin. In Sümpfen und an Wässern bei Maria Saal, an der Glan und Glanfurth. Juli.

E. pubescens Roth. In Sümpfen von Kesslin und St. Georgen am Sandhof. Juli, August.

E. palustre L. Sümpfe von Kesslin. Juli, Sept.

E. tetragonum L. Am Ausflusse des Stadtkanals. Juli.

Polygonum amphibium L. Im Landkanale. Juli, August.

P. Hydropiper L. In Wassergräben. Juli, Sept.

Myriophyllum spicatum L., M. verticillatum L. In Wassertümpeln am Wördsee und in der Glanfurth. Juli.

Decandria.

Chrysosplenium alternifolium. L. An Waldquellen, und unter feuchten Erlenbüschen. April, Mai.

Stellaria Alsine Rich. Sümpfe von Kesslin. Mai, Juni.

Cerastium aquaticum L. Sumpfwiesen der Satnitz. Juli.

Dodecandria.

Lythrum Salicaria L. Sumpfwiesen. Juli, Aug.

Euphorbia procera Reichb. Waldsümpfe der Satnitz. Mai, Juni.

E. palustris L. Waldsümpfe am Wördsee und Ebenthal. Juni.

E. platyphyllos L. An Bächen gegen Vietring. August, September.

Polyandria.

Nymphæa alba L. Sümpfe am Wördsee. Juli, September.

Spiræa Ulmaria L., S. denudata Hayne. An Flussufern der Glan und Glanfurth. Juli.

Tormentilla erecta L. Sumpfwiesen. Juli, Aug.

Potentilla Anserina L. In halbtrockenen Wassergräben. Juli.

Geum rivale L. Sumpfwiesen. Juni.

Comarum palustre L. Sumpf bei Kesslin. Juli.

Caltha palustris L. Sümpfe. April, Juli.

Ranunculus Lingua L. Seichte Stellen der Glanfurth. Juli.

R. aquatilis L. Sümpfe der Glanfurth und bei Ebenthal. Juli.

R. sceleratus L. Sümpfe bei Maria Saal. Aug.

R. Flammula L. In allen Sümpfen. Juli, Sept.

Didynamia.

Mentha aquatica L. Sümpfe. August.

M. Pulegium L. An Bächen und Gräben. Aug.

M. sylrestris L. An allen Wässern. Juli, Aug.

Teucrium Scordium L. Sumpfwiesen bei Weidmannsdorf. Juli, August.

Scutellaria galericulata L. Sumpfwiesen. Juli, August.

Bartsia Odontites Schm. Sumpfwiesen der Satnitz. August.

Euphrasia officinalis L. Sumpfwiesen der Satnitz. Juli, August.

Scrophularia aquatica L. In Wässern. Juli.

Lindernia Pyxidaria L. Olim secundum P. Wulfen im Kessliner Sumpf. Juli.

Pedicularis palustris L. Sümpfe unter der Satnitz. Juni.

Tetradynamia.

Cardamine pratensis L. Sumpfwiesen an der Satnitz. Mai.

C. amara L. In Quellen der Satnitz. Mai.

Sisymbrium amphibium L. Sümpfe bei Ebenthal. August.

Diadelphia.

Polygala uliginosa Rchb. Sumpfwiesen diesseits der Glanfurth. Juni.

Trifolium repens. L. Sumpfwiesen. Juli.

T. hybridum L. Dessgleichen. Juli.

T. fragiferum L. Sümpfe bei Weidmannsdorf. August.

Polyadelphia.

Hypericum humifusum L. Sumpfwiesen bei Weidmannsdorf und Satnitz. September.

H. quadrangulare L. An Wässern. Juli, Aug.

H. tetrapterum Fries. An Wässern. Juli.

Syngenesia.

Leontodon palustre Sm. Sumpfwiesen. Mai.

Cirsium palustre Scop. Sümpfe. Aug., Sept.

C. rivulare Jacq. Waldsümpfe bei Maria Saal. September.

C. oleraceum Scop. Sumpfwiesen. Aug., Sept.

Bidens cernua L. An Wässern und Sümpfen. August, September.

B. tripartita L. Dessgleichen. Aug., Sept.

B. minima L. Kessliner Sumpf. August.

Gnaphalium uliginosum L. Sümpfe an der Satnitz. August.

Senecio paludosus L. Sümpfe am Wördsee. Aug.

Tussilago Petasites L. Sumpfwiesen an der Glan. Mai.

Cryptogamia.

Struthiopteris germanica Willd. Feuchte Waldstellen an der Glanfurth bei Gurnitz. Juli, Aug.

Aspidium Thelypteris Sm. Waldsümpfe der Satnitz. Juli.

Ophioglossum vulgatum L. Sumpfwiesen. Juni.

Marsilea 4-folia L. Sümpfe bei Weidmannsdorf. August, September.

Equisetum palustre L. Sümpfe am Wördsee. Juni, Juli.

Chara vulgaris L., Ch. flexilis L., Ch. hispida L. Sümpfe am Wördsee. Juli.

Mnium palustre L. Sümpfe am Wösdsee u. Kesslin.

Sphagnum cuspidatum W. In Wassergräben am Wördsee. Jun.

Sph. acutifolium Schr. In Sümpfen.

Sph. cymbifolium Ehrh. In Sümpfen.

Fissidens adianthoides Hedw. Waldsümpfe. September, October.

F. bryoides Hedw. Waldsümpfe. September.

Grimmia rivularis Brid. Waldsümpfe. Sept.

Bryum undulatum Hedw. Waldsümpfe. Oct.

Br. punctatum Schr. Waldsümpfe. Sept.

Br. roseum Schr. Waldsümpfe. Sept.

Dicranum cerviculatum Hedw. Sümpfe am Wördsee. Juni.

Gymnostomum pyriforme Hedw. Sumpfwiesen an der Satnitz. April.

Hypnum falcatum Brid. Wassergräben.

Jungermannia asplenioides L. Waldsümpfe. Mai.

Marchantia polymorpha L. Sumpfgräben an der Satnitz. Juli.

Hydrodiction utriculatum Roth. Sümpfe bei Weidmannsdorf.

Batrachospermum moniliforme L. Glanfurth. Jul.

Zygnema nitidum. Sümpfe am Wördsee.

II. Gesellschafts-Versammlungen.

Sitzung der k. botan. Gesellschaft am 13. Jan. 1840.

Nach einer herzlichen, die Verhältnisse der Gesellschaft berührenden und die Leistungen früherer aus ihrem Kreise geschiedener Mitglieder in dankbare Erinnerung bringenden Rede des Directors, werden folgende neueste Beiträge zu ihren Sammlungen vorgelegt:

a) *für die Bibliothek:*

1) K. Graf v. Sternberg, Versuch einer geognostisch-botanischen Darstellung der Flora der Vorwelt. 7. u. 8. Heft. Prag, 1838. Aus dem literarischen Nachlasse des seligen Hrn. Verf. durch Hrn. Grafen v. Nostitz gütigst mitgetheilt.

2) Dr. A. Braun, über die Naturgeschichte als Bildungsmittel und ihr Verhältniss zu den andern Wissenschaften in dieser Beziehung. Karlsruhe, 1839. — Von dem Verf.

3) M. Ch. Morren, Expériences et observations sur la gomme des Cycadées. — Morphologie des Ascidies. — Nouvelles remarques sur la Morphologie des Ascidies. — Notes sur l'excitabilité et le mouvement des feuilles chez les Oxalis. — Notice sur l'Histologie de l'Agaricus epixylon. — Observations sur la formation des huiles dans les plantes. — Rapport sur le Mémoire de Mr. Auguste Trinchinetti de Monza intitulé de odoribus florum observationes. — Observations sur l'Anatomie des Musa. — Observations sur l'Anatomie des Hedychium. —

Recherches sur le mouvement et l'anatomie du style du Goldfussia anisophylla. — Sämmtlich Geschenke des Verfassers.

4) S. Drejer, Lärebog i den botaniske Terminologie og Systemläre. Kjobenhave, 1839. — Geschenk d. Verf.

5) Besondere Abdrücke einiger botanischen Abhandlungen von Drejer und Liebmann aus Kröyer's Naturhistorisk Tidsskrift. 1838 et 39. (über ein neues Genus, *Erythrochlathrus*, aus der Familie der Algen, Nachträge zur Flora Dänemarks, Referat über Spring's Entwicklung des Begriffes der systematischen Einheiten. — Von Hrn. Drejer in Kopenhagen.

6) Schmidt, etymologischer chemischer Nomenclator der neuesten einfachen und daraus zusammengesetzten Stoffe. Lemgo, 1839. — Von der Verlagshandlung.

7) Dr. Putterlick, Synopsis Pittosporearum. Vindobonæ, 1839. — Gesch. d. Verf.

8) G. Fresenius, Beiträge zur Flora von Abyssinien. — Dessgl.

9) J. M. Zuccarini, Plantarum novarum vel minus cognitarum fascic. II. et III. — Dessgl.

10) J. De Notaris, Primitiæ Hepaticologiæ italicæ. — Dessgl.

11) Phil. Bark. Webb, Iter hispaniense or a synopsis of plants collected in the southern Provinces of Spain and in Portugal. Paris, 1838. — Von dem Verf.

12) desselben, Otia hispanica seu delectus plantarum rariorum ant nondum rite notarum per Hispanias sponte crescentium Parisiis, 1839.

b) *für das Herbarium:*

1) von Hrn. Prof. Zuccarini in München: mehrere von Dr. Lurz in Arabien gesammelte Pflanzen.

2) von Hrn. Bogenhard, Cand. Pharmac. in Sobernheim, eine Sammlung der seltneren Gewächse dortiger Gegend.

c) *dem botanischen Garten*
sind Samenkataloge der botan. Gärten von Karlsruhe, Löwen und Leipzig gütigst zugesandt worden.

Patrimonialrichter Forster theilt der Gesellschaft die Uebersetzung zweier interessanten Abhandlungen aus den Schriften der k. schwedischen Akademie der Wissenschaften mit, welche demnächst in der Flora abgedruckt werden sollen.

Zu Mitgliedern werden von der Gesellschaft aufgenommen:

a) als Ehrenmitglieder

1) Hr. Dr. Herrich-Schäffer, k. Kreis- und Stadtgerichtsarzt zu Regensburg.
2) Hr. K. L. Koch, k. Kreisforstrath zu Regensburg.

b) als ordentliches Mitglied

3) Hr. W. Eser, Apotheker und Bürgermeister zu Stadtamhof.

c) als correspondirende Mitglieder

4) Hr. M. Bach, Lehrer an der höhern Stadtschule zu Boppard.
5) Hr. Dr. Bertoloni, Prof. in Bologna.
6) „ Bogenhard, Apotheker in Sobernheim.
7) „ Dr. Brignoli v. Brunnhoff, Professor in Modena.
8) Hr. F. Fehrnbach, Apotheker in Radstadt.
9) „ Gutheil, Apotheker in Kreuznach.
10) „ Dr. J. Helm, Lehrer der Naturgeschichte am k. k. Theresianum zu Wien.
11) Hr. Kokeil, k. k. Taxamts-Controlleur in Klagenfurt.
12) Hr. Dr. Moretti, Professor in Pavia.
13) „ Dr. M. Ch. Morren, Prof. zu Lüttich.
14) „ Dr. Aloys Putterlick in Wien.
15) „ J. B. Schonger, Apotheker in Ingolstadt.
16) „ O. Sendtner in Breslau.
17) „ Sprunner, Militärapotheker in Athen.
18) „ Ph. Barker Webb in Paris.

(Hiezu Beibl. 2.)

Flora.

Nro. 7.

Regensburg, am 21. Februar 1840.

I. Original-Abhandlungen.

Ueber einige seltene Pflanzen aus dem Friaul; von Prof. Brignoli v. Brunnhof in Modena. Mit Vorwort und Noten begleitet von dem Magistrats-Präses und *Bürgermeister Tommasini in Triest.*

Vorwort.

Durch die gefällige Zustimmung des Hrn. Professors Brignoli von Brunnhof, der gegenwärtig sich bei der herzoglichen Universität in Modena angestellt befindet, und dem botanischen Garten daselbst vorsteht, ist es mir gestattet, die folgenden mir von ihm mitgetheilten Erläuterungen über seinen vor ungefähr 30 Jahren erschienenen *Fasciculus plantarum rariorum forojuliensium* bekannt zu machen. Ich hoffe damit den Freunden der Wissenschaft ein Vergnügen zu verschaffen, da dieser kleine Commentar meistens interessante, zum Theil auch solche Gewächse, die seit dem Erscheinen jener nunmehr äusserst selten gewordenen Schrift zweifelhaft geblieben sind, betrifft; und so wie die Ansicht des verehrten Hrn. Verfassers über die Pflanzen Friauls, und des Küstenlandes

überhaupt von bedeutendem Gewicht ist, so dürfte es besonderes Interesse erregen, die gegenwärtige Meinung desselben zu kennen, und mit seiner früheren, so wie jener späterer Schriftsteller zu vergleichen. Aus diesen Rücksichten habe ich die Uebersetzung des in italiénischer Sprache verfassten Aufsatzes des Prof. Brignoli übernommen, und liefere ihn, von einigen Anmerkungen begleitet, der verehrten Redaction der botanischen Zeitung zu beliebigem Gebrauche.

Tommasini.

Von dem *Fasciculus rariorum plantarum foro-juliensium*, den ich zu Urbino durch Guerrini für meine Rechnung auflegen liess, wurden nur 150 Exemplare gedruckt, die sämmtlich zum Geschenke, meistens in Deutschland und Frankreich, einige auch in Italien vertheilt wurden. Nach Friaul kamen nur drei derselben, wovon eines Cernazai, das zweite Ab. Berini, das dritte Ab. Brumati erhielten. Ich selbst besitze das Werk nicht mehr; da ich im Gedächtnisse die von mir beschriebenen Pflanzen durchgehe, finde ich, dass es folgende waren:

Nro. 1. ***Pæderota Bonarota L.*** Bei Tolmezzo, auf dem Monte Mariano, auf dem Kren und anderwärts im oberen Friaul angetroffen; von dieser Pflanze lieferte ich eine neue Beschreibung, lediglich um den Unterschied zwischen derselben und der folgenden hervorzuheben.

Nro. 2. ***Pæderota chamædryfolia Nob.*** Mit der vorigen untermischt gefunden. Als mein Fasciculus

erschien, wollte Schreber dieser Species keinen Glauben schenken, obschon bereits Micheli in seiner 15. Tafel den Unterschied zwischen beiden deutlich nachgewiesen hatte, denn bei *P. Bonarota* bemerkt man die obere Lippe der Blumenkrone ganz (fig. 1. A. B.) und bei meiner *P. chamædryfolia* ist die Oberlippe mit zwei Zähnen versehen. (Mich. tab. 15. fig. 2. 6.) Um jenen berühmten Botaniker zu überzeugen, entblösste ich mich des einzigen Exemplars, welches ich nach Urbino mitgebracht hatte; es dürfte gegenwärtig in der kaiserl. Sammlung in Wien befindlich seyn, wohin das Schreber'sche Herbar nebst dem Wulfen'schen in der Folge kam. Pollini, Bertoloni und Moretti haben meine Art nicht angenommen. *)

Nro. 3. *Pæderota urticifolia Nob.* Gemein auf allen Alpen Friauls. Diess ist die eigentliche *P. Ageria Linnæi*; da jedoch hinsichtlich dieser Art die nämliche Verschiedenheit wie bei der vorhergedachten obwaltet und ich desshalb aus der *P. Ageria* zwei Arten zu machen bemüssiget war, änderte ich die Trivial-Benennung, um jeden Anlass

---

*) *Anmerkung zu Nro. 1. u. 2.* Sir George Bentham bemerkte in einem Briefe, den er mir im Juli 1837 von Raibl in Kärnthen schrieb, dass er auf dem Königsberge sowohl die *P. Bonarota* in ihrer gewöhnlichen Gestalt, als die Form der *P. chamædryfolia* gefunden habe, und ihm solche zwei verschiedene Arten zu seyn schienen. (Tommasini.)

zu Verwirrungen zu beseitigen. Man bemerke, dass die Blätter dieser Pflanze sehr spitzig gezähnt sind, daher sie von jener, die Micheli sub Nro. 3. p. 19. anführt, und *folio minus crenato* beschreibt, verschieden ist. Diese hat eine zweizähnige Oberlippe.

Nro. 4. *Pæderota Zannichellii Nob.* Weniger gemein als die vorhergedachte, und immer nur in höher gelegenen Gegenden anzutreffen. Sie hat zwar auch gezähnte Blätter, allein die Zähne sind weniger gespitzt, und die Blätter selbst weniger lanzettförmig. Die Oberlippe ist bestimmt ganz ungetheilt. Da ich bei dieser Pflanze das Synonym Micheli's anführte, welcher die seinige von Zannichelli erhalten hatte, gab ich ihr den Namen des ersten Finders. Auch diese zwei Arten sollen nach Bertoloni, Moretti und Pollini nicht verschieden seyn, und dennoch bewahre ich in meinem Herbar die Korollen einer jeden abgesondert, geöffnet und aufgeleimt, wonach Jedermann, der sie zu sehen bekommt, die Verschiedenheit derselben augenblicklich erkennen kann. Auch Koch betrachtet in der *Synops.* flor. germ. et helv. meine Species Nro. 2. u. 4. als kleinere Varietäten der Nro. 1. u. 3. Alle diese Herren dürften bloss nach getrockneten Exemplaren geurtheilt haben; und Pollini, welcher lebendige Exemplare bloss am Monte Summano sah (wie auch Moretti) veranlasste eine endlose Verwirrung, denn während er meine Species Nro. 3. bei *P. Ageria* citirte, machte er aus meiner Nro. 4. die Varietät δ. der *P. Bo-*

narota, ohne darauf Rücksicht zu nehmen, dass meine *P. Zannichellii* gelbe Blumen und eiförmig-gespitzte Blätter besitzt, und dass es in der Pflanzenkunde Grundsatz ist, dass die gelbe Farbe der Blumen niemals mit Blau abwechselt.

Nro. 5. *Sesleria tenuifolia Schrad.*; in der Umgegend von Monfalcone gefunden. Ich beschrieb sie von Neuem, weil es mir schien, dass Schrader die wesentlichen Unterscheidungs-Merkmale derselben von *S. cærulea* nicht genug herausgehoben hatte; wenn Bertoloni besser auf meine Beschreibung geachtet hätte, so würde er niemals aus dieser Species eine Varietät der *S. cærulea* gemacht haben. Ich kultivire sie im botanischen Garten zu Modena in sehr fettem Boden, und ihre Blätter bleiben stets zusammengerollt; niemals, weder im Sommer, noch selbst im Frühlinge, sah ich sie flach; daher irrt auch Koch in der Angabe: foliis siccitate convolutis. *)

---

*) *Anmerkung zu Nro. 5.* Ich kann nicht umhin, den wohlbegründeten Bemerkungen des Herrn Professors Brignoli in Bezug auf *Sesleria tenuifolia* und ihre specifische Verschiedenheit von *S. cærulea* beizustimmen. So sehr ich von Achtung für den berühmten Verfasser der *Flora italica*, meinen würdigen Freund, durchdrungen bin, und das hohe Verdienst seines klassischen Werkes anerkenne, so könnte ich doch nicht allen von ihm vorgenommenen Zusammenziehungen verwandter Arten unbedingt das Wort sprechen, und am Wenigsten dürfte diess hinsichtlich der Arten von *Sesleria*, die er unter *S. cærulea* zog, der Fall seyn.

Nro. 6. *Sesleria elongata Schrad.*; häufig um Monfalcone. Da auch diese Art durch Schrader nicht hinreichend von *S. cærulea* unterschieden wurde, habe ich sie beschreiben wollen, und kann mich nicht überzeugt halten, dass sie, wie Bertoloni will, blosse Varietät der *S. cærulea* sey. Ich konnte bisher mir nicht Samen davon verschaffen, und daher auch nicht versuchen, ob sie in der Kultur beständig sich erweise. Ich ersehe aus Koch, dass Tommasini angibt, sie bluhe zuweilen im Frühlinge; ich habe sie jedoch niemals vor August blühend gesehen. *)

S. tenuifolia stehet freilich näher an *S. cærulea* als *S. elongata*; nichts destoweniger sind die Unterschiede zwischen beiden ersteren viel zu wesentlich und beständig, als dass man veranlasst werden könnte, sie für extreme Formen desselben speciellen Typus anzusehen, um so mehr, als sich durchaus kein, nicht einmal scheinbarer Uebergang zwischen beiden darbietet. Als solcher kann die Form *S. juncifolia Host*, die durch den höhern, den Winden ausgesetzten Standort bedingt ist, und nur durch das Gedrängte des Wuchses, durch kurze steife Blätter von der in geschützten heissen Gegenden zwischen Felsen vorkommenden *S. tenuifolia* abweicht, und offenbar zu dieser gehört, höchst wahrscheinlich auch durch Versetzung in entsprechende Lage in diese Form übergehen würde, nicht angesehen werden. (Tommasini.)

*) *Anmerkung zu Nro. 6.* Was vorhin in Bezug auf die unzulässige Vereinigung von *S. tenuifolia* mit *S. cærulea* gesagt wurde, findet in noch höherem Grade auf *S. elongata* Anwendung. Allerdings erscheinen

Nro. 7. *Sesleria cærulea Arduini.* An Felsen um Cividale di Friuli; ich beschrieb sie nur des Vergleiches wegen von Neuem.*)

Nro. 8. *Sesleria sphærocephala Arduini.* Auf dem Berge Kren; ich irrte in der Bestimmung dieser Art, und beschrieb unter diesem Namen die *S. microcephala DeC.* flor. franc. oder *S. tenella Host.*

Nro. 9. *Dactylis heterophylla Nob.* Auf Wiesen bei Aquileja. Der Umstand, dass sie Will-

---

zuweilen im Frühlinge, zur Zeit der Veilchenblüthe einzelne blühende Halme dieser Grasart, die sonst nur im Spätsommer und Herbste blühend angetroffen wird. Die im normalmässigen Zustande dicht und ununterbrochen mit Blüthen besetzte Aehre ist bei diesen verspäteten Individuen durch Missbildung unterbrochen und armblüthig. Noch in jedem Frühjahre beinahe sind mir derlei Exemplare in lichten Vorhölzern unserer Gegend, wo diese Grasart sonst von August an sehr häufig anzutreffen ist, zu Gesichte gekommen; immer aber nur einzeln, unter zahlreichen Exemplaren der gewöhnlichen *S. elongata*, die zu jener Zeit keine Blüthe hat, hervorsprossend. Ich wüsste nicht, dass *S. interrupta* in anderer als solcher Form bei uns vorkäme. Sie wird in der Flora exc. Nro. 221. als am Nanas vorkommend angegeben, wo ich aber ebenfalls nur diese verkümmerte Frühlingsform vorfand. (Tommasini.)

*) *Anmerkung zu Nro. 7. Sesleria cærulea* kömmt in der Triester Gegend und auf dem ganzen Karste, wo *S. tenuifolia* und *juncifolia* häufig sind, nicht vor. Erst jenseits Görz beginnt sie am Fusse des Monte Santo, und erstreckt sich von da nördlich und nordwestlich durch den ganzen Zug der karnischen Alpenkette. (Tommasini.)

denow *Dact. littoralis*, Gouan und Lamark *Poa littoralis*, Schrader *Dactylis maritima*, und Cavanilles *Poa maritima* nannten, veranlasste mich, den Gattungs-Charakter von *Dactylis* zu verbessern, und sie in jene Gattung einzureihen: um aber die Verwechslung des Trivial-Namens *maritima* und *littoralis* zu beseitigen, änderte ich ihn, mit Benützung des schönen Charakters der zweizeiligen Blätter, den diese Art auf sehr ausgezeichnete Weise darbietet; gegenwärtig ist es eine *Calotheca*.

Nro. 10. *Aira elodes Nob.* Auf den Hügeln von Brazzà an bewässerten Standörtern. Moretti, welcher die Gegend von Brazzà besuchte, und an Bertoloni die *Poa fertilis Host* sandte, machte grossen Lärm darüber, dass diess meine *Aira elodes* sey. Der Charakter der Gattung *Aira* war zur Zeit als ich schrieb vorzüglich auf die *Spiculas biforas* gegründet, während jener der Gattung *Poa* *Spiculas multifloras*, *glumis margine scariosis* erforderte; meine Pflanze konnte also keine *Poa* seyn, denn in mehr als 60 von mir untersuchten Exemplaren waren sämmtliche *Spiculæ* zweiblüthig, und die Blüthe-Spelzen fand ich nicht im Mindesten am Rande von der durch den Gattungs-Charakter geforderten Beschaffenheit. Da ich nun diese Pflanze nicht unter den bekannten Arten von *Aira* traf, machte ich eine neue daraus. Dass sie aber in der Zahl der Blumen jeder *Spicula* von 2 auf 5 variire, konnte ich nicht wissen, noch vermuthen,

da mir nicht ein einziges mehr als zweiblüthiges Individuum zu Gesicht kam; und noch jetzt behaupte ich, dass der Abgang des scariösen Randes sie von der Gattung *Poa* ausschliessen müsse, ohne jedoch für sie eine neue Gattung aufzustellen, wie heutzutage leider nur allzuhäufig geschieht.

Nro. 11. *Triticum biflorum Nob.* Ich fand ein einziges Exemplar davon auf dem Berge Matajur, oberhalb Cividale del Friuli, und da ich mich desselben nicht entblössen wollte, wurde diese Art von Niemand anerkannt. Bertoloni und Pollini gingen darüber hinaus; es befremdet mich von dem ersten, dass, nachdem er die Beschreibung davon in meinem Faciculus gefunden, er es nicht der Mühe werth erachtet habe, mir darüber zu schreiben, oder es in Modena bei mir in Augenschein zu nehmen; da es aber nun nicht einmal in seinem Herbarium vorfindig ist, hat er es ganz übergangen. Gegenwärtig wäre es ein *Agropyrum*; damit mir Gerechtigkeit hierin wiederfahre, werde ich es mit der entsprechenden Abbildung kundmachen müssen.

---

*) *Anmerkung zu Nro. 11.* Der Berg Matajur bildet die Gränze zwischen Wälsch-Friaul und dem Görzer Kreise; er liegt zwischen Cividale del Friuli und Caporetto (Karfreyt) und erreicht die Höhe von 864 W. Klaftern. Seine Sohle ruht bei Caporetto auf einer Thalfläche von ungefähr 130 W. Klaftern Seehöhe. Seine Flora gehört also, zumal in den höheren Theilen, wo Prof. Brignoli sein *Tritic. biflorum* sammelte (S. Fascic. pl. rar. pag. 18.) mehr der Alpen-Region an. (Tommasini.)

Nro. 12. *Scabiosa repens Nob.* In den Sümpfen von Monfalcone. Obschon Bertoloni sie zuerst in der Umgegend von Pavia beobachtet zu haben behauptet, so ist es doch gewiss, dass ich sie mit Ab. Berini bereits im Jahre 1801 sammelte, und da ich sie nirgends von den Systematikern beschrieben fand, dem P. Wulfen mittheilte, der mir zurück schrieb, dass sie ganz gewiss neu sey, und auch, jedoch ohne mir darüber einen Wink zu geben, unter der Benennung *Sc. australis* im III. Bande Seite 316. des Archiv's von Römer bekannt machte. Diese frühere Bekanntmachung hat zur Folge gehabt, dass seine Benennung anstatt der meinigen allgemein angenommen wurde, obwohl sie unrichtig ist, denn eine Pflanze, welche auch in der Gegend von Grätz in Steyermark, und in Piemont gefunden worden ist, kann wohl nicht *australis* genannt werden. Aber noch wichtiger ist der Umstand, dass Wulfen die Blumen gelb angibt, während sie bläulicht sind, und bloss durch das Troknen gelblicht werden könnten. Eine so ungenaue Beschreibung sollte den Vorzug vor jener, die nach der lebendigen Pflanze entworfen wurde, nicht erhalten, um so mehr, als Wulfen auch das Merkmal der kriechenden Wurzel überging, welches dieser Art in der betreffenden Gattung ausschliesslich eigen ist. Balbis, zuerst für sich, dann mit Nocca vereint, Moretti, Moricand und Host haben in Anerkennung des mir gebührenden Priorität-Rechtes meine Benennung beibehalten.

(Schluss folgt.)

II. Biographische Notizen.

Adam Afzelius,

Med. Doctor und Professor zu Upsala.

(*Aus den Kongl. Vetensk. Acad. Handling. för aor 1838, übersetzt vom Patrimonialrichter Forster.*)

Adam Afzelius wurde am 8. Okober 1750 im Stifte Skara zu Larfs geboren, und war von 3 Brüdern der älteste, durch welchen der Name Afzelius seinen gerechten Ruhm erlangte. Sein Vater Arvid Afzelius war Probst, und seine Mutter eine geborne Brisman.

Nachdem er auf dem Gymnasium zu Skara studirt hatte, ging er im Herbste 1768 auf die Universität nach Upsala. Hier wurde er, nach abgehaltener Disputation unter dem Präsidium des Professors C. Aurifillii, im Jahre 1776 zum Magister der Philosophie promovirt, und im folgenden Jahre als Lehrer der orientalischen Sprachen ernannt, auf welches Studium er bisher hauptsächlich seine Zeit verwendet hatte. Im Jahre 1778 wurde er als Amanuensis bei der Bibliothek der Akademie angestellt, und 1780 wurde er Adjunkt bei der philosophischen Fakultät.

Nachdem Afzelius auf diese Art hinlängliche Kenntnisse auf seiner akademischen Laufbahn erlangt hatte, war er doch, und zwar in seinen jüngeren Jahren, gesinnt, sich hauptsächlich auf die Naturwissenschaften zu verlegen. — Zur Zeit, wo der grosse Linné mit bewunderungswürdigem Scharfsinne die Gesetze der Natur lehrte, und Afzelius

selbst nach dessen Lehrbuche sich unterrichtete, konnte er, wie ein Jüngling, vom Gefühle für die Natur durchdrungen, nur hingerissen werden zu diesem Studium. Er verlegte sich mit solchem Eifer darauf, dass er später in der medizinischen Fakultät im Jahre 1787 sein Specimen zu Stande brachte, und zum Lehrer der Botanik ernannt wurde.

Eine wankende Gesundheit, und ein brennender Eifer, die zahlreichen Naturprodukte in unbekannten Weltgegenden kennen zu lernen, entflammte bei ihm den lebendigen Wunsch, eine ausgedehntere Reise zu unternehmen, wozu sich für ihn Aussichten gezeigt hatten, indem er damals, im Herbste 1789, Gelegenheit bekam, nach London zu reisen, wo er sich bis 1791 aufhielt, und ihm, nachdem er ganz England und Schottland durchreiset hatte, das Anerbieten gemacht wurde, den englischen Gesandten Macartney als Naturforscher nach Peking zu begleiten. Er zog jedoch eine andere Reise vor, nämlich nach der von den Engländern angelegten Colonie Sierra Leona. Nach einem 1½jährigen Aufenthalte dortselbst, reiste er wieder auf kürzere Zeit nach England zurück, um schon im Jahre 1794 wieder in die neue Colonie zurückzukehren, wo er bald das Missgeschick hatte, zu sehen, dass die Franzosen die bürgerliche Gesellschaft störten, und ihm selbst Alles raubten, bis auf die Sammlungen, welche er bis dahin nach Europa gesendet hatte. Durch die eifrigen Bemühungen seiner Freunde aus England wurde er

doch in den Stand gesetzt, zum Theil den an wissenschaftlichen Gegenständen erlittenen Verlust wieder zu erhalten, und so begab er sich mit seiner neuen Ernte im Jahre 1796 nach England zurück.

Hier stand er im Jahre 1797 und zum Theil auch im Jahre 1798 dem Amte eines Sekretärs bei der schwedischen Gesandtschaft vor.

Unterdessen wurde ihm von der medizinischen Fakultät aus Upsala das Doktors-Diplom zugesendet.

Nach 10jähriger Abwesenheit von seinem Vaterlande kehrte er 1799 von London über Christiania zurück, und besuchte einen grossen Theil von Norwegen.

Zurückgekommen nach Upsala, wurde er, da er sich für die naturhistorische Wissenschaft gebildet hatte, von dem zoophytologischen oder Linné'schen Institute als dessen beständiger Präses gewählt, und hatte überdiess in 3 Terminen die Vorlesungen eines Professors der Botanik zu halten.

Im Jahre 1812 wurde er mit Sitz und Stimme als Professor e. o. ernannt, und 1817 Promotor bei der medizinischen Fakultät.

Nebst seinem jüngeren Bruder, Professor der Chemie, Joh. Afzelius, empfing er im Jahre 1827 als Jubel-Magister neuerdings den Lorbeer-Kranz.

Gleich nach seiner Zurückkehr in sein Vaterland, oder im Jahre 1801 hatte er sich mit Anna Sophia Dessau verehelichet, einer Tochter von

dem Waaren-Aufseher (Supercargo) der ostindischen Compagnie zu Götheborg, Johann Dessau.

In dieser Ehe erzeugte er 11 Kinder, wovon 8 ihn überlebten.

Die letzten Jahre seines Lebens brachte Afzelius dienstfrei zu, und starb den 30. Januar 1836 in dem hohen Alter von 86 Jahren.

Hinsichtlich des Genies konnte sich Afzelius mit seinen Brüdern nicht messen; dessenungeachtet besass er durch seine weiten Reisen und durch seine gründlichen Studien einen reichen Schatz von Erfahrungen und bereicherte insonderheit die Naturgeschichte mit manchen nützlichen Entdeckungen. Nach ihm wurde eine Pflanzengatttung *Afzelia* genannt, und auch andere Pflanzen tragen von ihm den Namen: *Amomum Afzelii*, *Rosa Afzeliana*, *Calymperes Afzelii*; dann Insekten: Tortrix Afzeliana und Mylabris Afzelii.

Ausserdem, dass er von der k. Akademie der Wissenschaften in seiner Abwesenheit 1791 zu deren Mitglied gewählt wurde und ihm dort bis zu seinem Tod der Erste Rang gebührte, ist er noch von folgenden gelehrten Gesellschaften Mitglied gewesen: The Linnean Society, the Royal Society, Academia Naturæ curiosorum: von der wissenschaftlichen Gesellschaft zu Upsala, von der schwedischen ärztlichen Gesellschaft, the Horticultural Society, und the Medico-Botanical Society in London, endlich von der Wirthschaftsgesellschaft zu Upsala.

Die vorzüglichsten von ihm herausgegebenen Schriften sind:

Eigenhändige Anzeichnungen von Carl v. Linné, welche Arbeiten Afzelius ordnete, herausgab,, und mit grossem Beifalle besorgte, welches noch in dem letzten Jahre seine Lieblings-Beschäftigung ausmachte.

Die Schriften des Linné'schen Instituts. 1 Heft.

Die Verhandlungen der königl. Akademie der Wissenschaften.

Abhandlung über das Schwammgeschlecht Helvella.

Anmerkung über die Kenntnis der schwedischen Pflanzen.

Ardea atricapilla, ein neuer Vogel aus Sierra Leona.

Eine Abhandlung über die Linné'sche Gesellschaft.

Botanische Geschichte von *Trifolium alpestre*, *medium* und *pratense*.

Beobachtungen über das Geschlecht Pausus.

Nova Acta Reg. Societatis Upsaliensis.

De Antilopis in genere, et speciatim guinéensibus.

Waldströms: Essay sur la colonisation: Rapport sur les objects d'histoire naturelle, qu'offre la naturelle colonie de la Sierra Leona.

Ueberdiess hat er noch hinterlassen:

Beitrag zu Retzii Prodromus Floræ Scandinaviæ; — zu Smith's 2 Ed. von Linné's Flora lapponica, und zu Withering's Arrangement of

british Plants; sammt dem, dass er bei 32 akademischen Dissertationen präsidirte, worunter:

De Rosis Svecanis; — Remedia guinéensia etc.

III. Botanische Notizen.

1. In der Sitzung der k. Akademie der Wissenschaften zu Paris am 18. November v. I. theilte Dutrochet neue thermo-electrische Versuche mit, welche beweisen, dass alle Vegetabilien eine specifische Wärme besitzen, welche besonders in den grünen Theilen, z. B. an der Spitze kräftig vegetirender Stengel ihren Sitz hat und einem täglichen Paroxismus unterliegt, der in der Mittagsstunde eintritt, während das Minimum der Temperatur um Mitternacht stattfindet. Bei verschiedenen Pflanzen wird das Maximum zu verschiedenen Zeiten, bei jeder aber immer zu derselben Stunde, z. B. bei *Rosa canina* um 10, bei *Allium Porrum* um 11, bei *Borrago officinalis* um 12, bei *Helianthus annuus* um 1, bei *Lilium candidum* um 2 Uhr erreicht. In holzigen Theilen, selbst in jungen, konnte keine Eigenwärme entdeckt werden. Die stärkste Eigenwärme fand der Verfasser bei *Boletus aëneus*; doch dürfte, da die Vegetation der Schwämme vom Lichte unabhängig ist, die mittägliche Steigerung der Eigenwärme nicht stattfinden, was jedoch durch direkte Versuche noch festzustellen ist.

2. Der in Guyana reisende Naturforscher Schomburgk ist wohlbehalten wieder in England eingetroffen, und man darf sich von seinen über Guyana hinaus in den weniger bekannten oberen Theil von Brasilien ausgedehnten Reisen manche Ausbeute für die Botanik versprechen.

Flora.

Nro. 8.

Regensburg, am 28. Februar 1840.

I. Original-Abhandlungen.

Ueber einige seltene Pflanzen aus dem Friaul; von Prof. Brignoli v. Brunnhof in Modena. Mit Vorwort und Noten begleitet von dem Magistrats-Präses und Bürgermeister Tommasini in Triest.

(Schluss.)

Nro. 13. *Oenothe gymnorhiza Nob.* In den Sümpfen von Aquileja und Monfalcone. Als ich diese Pflanze beschrieb, kannte ich die Flora badensis von Gmelin, der sie *Oe. Lachenalii* genannt hatte, noch nicht. Späterhin hat der einzige Sprengel meinen Namen beibehalten, aber sowohl Sprengel, welcher (Syst. Veg. I. pag. 889. Nro. 9.) ihr eine *radix fasciculato-carnosa* zuschreibt, als Bertoloni, der sie auf folgende Weise beschreibt: *radix e fibris fasciculatis . . . . inferne incrassatis in napulos cylindraceo-clavatos, fibrilla terminatos*: haben einer so wie der andere mehr als ich gesehen. Sollte es denn möglich seyn, dass ich im Herausziehen der vielen Exemplare, die ich an alle meine Correspondenten mittheilte, immer die Wurzeln abgerissen, und niemals die knollenförmi-

gen Verdickungen an selben zu sehen bekommen hätte? Die ihr von mir gegebene Benennung gründete sich eben auf den Mangel der Knollen an den Wurzeln. Könnte es vielleicht nicht seyn, dass die zwei Pflanzen einander vollkommen gleichen, und nur durch die bei *Oen. Lachenalii* knollenförmige, bei *Oen. gymnorhiza* fehlenden Ansätze an der Wurzel unterschieden wären? *)

Nro. 14. *Asparagus scaber Nob.*; am Gestade von Monfalcone bis Triest. Diese Art, welche De-Candolle nach mir *A. amarus* nannte, wurde von Pollini als eine Varietät des *A. officinalis* angesehen; das Gleiche hat Moricand gethan. Ruchinger unterscheidet sie ganz und gar nicht von *A. officinalis*. Keiner von ihnen hat die Schärfe an den Blättern, wie sie auch *A. amarus DeCand.* weiset, beachtet; ausserdem scheint mir, dass die Blüthen getrennten Geschlechtes, welche diese Art besitzt, einige Rücksicht zu ihrer Unterscheidung

---

*) *Anmerkung zu Nro. 13.* Diese auf feuchten Wiesen bei Zaule, Monfalcone und sonst eben nicht seltene Dolde habe ich immer mit Wurzeln, an deren verlängerten Fasern die von Bertoloni u. a. angegebenen knollenförmigen Verdickungen erscheinen, versehen gefunden; wohl aber sind diese Knollen nach dem Alter und der Stärke des Individuums mehr oder weniger sichtbar und ausgebildet; es mag daher kommen, dass sie dem geachteten Herrn Verfasser des Fasc. entgingen. Der Vermuthung desselben, dass hierunter zwei nahe verwandte Arten verborgen seyen, könnte ich nicht beistimmen. (Tommasini.)

von andern erheischen dürften. Koch, welcher meine Benennung angenommen hat, erwähnt der einhäusigen Blüthe nicht; ein Umstand, der nach meiner Ansicht von entscheidendem Gewicht ist, aber von den Anhängern des sogenannten natürlichen Systems, welches im Grunde das am wenigsten natürliche ist, meistens nicht geachtet wird.

Nro. 15. *Saxifraga arenarioides Nob.* Auf dem Berge Kren gefunden. Beim Lesen der Diagnose der *S. tenella Wulf.* in Willdenow's Species plant. vermuthete ich wohl, dass meine Pflanze zu jener gehören möchte, allein ganz gewiss konnte ich nicht darüber seyn, weil ich Jacquin's Collecteanea, worin Wulfen jene beschrieben hatte, weder besass, noch nachzuschlagen in der Lage war. Um meine Zweifel aufzuhellen, sendete ich ein schönes Exemplar davon an Balbis, und erhielt zur Antwort, dass DeCandolle, welcher bei dem Empfange meines Briefes gegenwärtig war, ihn versicherte, dass es ganz gewiss eine neue Art wäre. Ich konnte mich zwar nicht dessen überzeugen, führte die Aeusserung DeCandolle's an, und fügte das an *S. tenella Jacq.?* bei. *S. arenarioides* nannte ich sie, weil sie während der Blüthezeit einer *Arenaria* ähnlich sieht.

Nro. 16. *Ranunculus fistulosus Nob.* In Gräben bei Aquileja. Als ich diese Pflanze fand, verfiel ich gleich auf die Vermuthung, es sey *R. ophioglossifolius Vill;* nachdem ich aber dessen Beschreibung lesen und die Abbildung entgegen halten

konnte, musste ich von meiner Meinung abstehen, da weder die eine, noch die andere mit jener übereinstimmte. Von Friaul in dieser Ueberzeugung abgegangen, liess ich in Urbino im Jahre 1810 mein Werkchen drucken, worin ich diese Art als neu ausgab. Als ich im Jahre 1817 als Professor nach Modena kam, fand ich Villars ächte Pflanze häufig in einem gegenwärtig nicht mehr bestehenden Graben, und überzeugte mich immer mehr, dass die meinige aus Friaul von jener verschieden war; nachdem ich aber Samen davon eingebracht, und sie in dem Becken der Wasserpflanzen des hiesigen botanischen Gartens ausgesäet hatte, erhielt ich Pflanzen, die jenen aus Aquileja vollkommen gleich kamen. Ich gestehe nun zu, dass die Pflanze von Aquileja nicht eine neue Art, wohl aber eine Varietät sey, die ich *gigantea* nenne.

---

*) *Anmerkung.* Die drei sub Nro. 17., 18., 19. folgenden Arten gehören eigentlich nicht der Flora Friauls, sondern jener des Karstes, und zwar des wärmeren Theiles desselben an, welche, zumal in der heissen und dürren Gegend um Sestiana und Duino und seitwärts von Monfalcone, weit mehr Analogie zu der Flora Istriens als zu der erstgedachten aufweiset.

Ob *Berinia andryaloides Brign.* auch im Bereiche der Flora Friauls (diese nach der politischen und natürlichen Gränze auf das jenseits des Isonzo gelegene Gebiet zurückgeführt) vorkomme, möchte ich beinahe bezweifeln. Diese schönste unter allen Compositeen des Küstenlandes ist meines Wissens auf den Umfang des eigentlichen Karstes beschränkt, und kömmt ausserhalb desselben, insonderheit auf anderem als *Kalk-*

Nro. 17. *Lathyrus prostratus Nob.* In dürren Gegenden des Karstes zwischen Sestiana und Duino. Diese Art ist nicht neu, und in der That nichts als *L. latifolius L.*; da dieser von Linné unter jenen aufgezählt wird, die einen ungeflügelten Stengel haben, so hielt ich meine Pflanze, woran der Stengel offenbar geflügelt zu sehen war, für neu. Man bemerke, dass kein mir bekannter Autor auch heutzutage noch des geflügelten Stengels Erwähnung macht.

Nro. 18. *Cicer ervoides Nob.* Von demselben Standorte wie der vorhergehende. Wenn die Gattung *Cicer* nach dem ihr von Willdenow beigemessenen Charakter bestehen soll, so wird diese Pflanze ohne Zweifel dazu gerechnet werden müssen, da sie nicht im Geringsten von der Gattung, wozu die Linse (*Cicer Lens Willd.*) gehört, abweicht. Im Jahre 1810 war das 32. Heft von Sturm's Deutschlands Flora noch nicht erschienen; daher wäre meine Benennung älter als jene von *Ervum Lenticula*, welcher dieser Species von Schreber ertheilt wurde und die DeCandolle

---

bòden nicht vor Auf dem südwestlichen Abhang des Gebirgszuges, welcher den Nanas mit dem Golak und dem Zhavn verbindet, bei Quelb jenseits Wippach, erscheint sie noch an Oertern, wo die Sonnenstrahlen von den Kalkfelsen zurückprallen; hier fand sie Scopoli, der sie als *Andryala chondrilloides* Fl. carn. II. pag. 115. beschrieb, und auf Tab. 52. kaum kenntlich abbildete; diess dürfte auch die nördlichste Gränze ihres Vorkommens seyn. (Tommasini.)

im Prodromus, so wie Koch in der Synopsis beibehielt. So wahr ist es, dass diese Art bis dahin noch von Niemand beschrieben worden war, dass Tenore, dem mein Werkchen unbekannt blieb, weil ich es nicht nach Neapel gesendet hatte, der nämlichen Pflanze den Namen *Ervum uniflorum* beilegte. Bloss im Charakter der Gattung besteht also der Unterschied, ob nämlich die Pflanze eher zu *Cicer* als zu *Ervum* gehören soll.

Nro. 19. *Berinia andryaloides Nob.* Gemein auf den Wiesen von Prosecco. Hier ist es wohl einleuchtend, wie jeder Botaniker die Pflanzen nur nach seiner Weise beschreiben mag! Wenn man den Fruchtboden dieser Pflanze untersuchen wollte, würde man sie nicht zur Gattung *Crepis* mit nacktem Fruchtboden bringen, indem ihr Fruchtboden mit Haaren versehen ist, was den *Crepis*-Arten nicht zukommt. In meinem Werkchen habe ich nachgewiesen, dass man sie weder zu der Gattung *Barkhausia*, noch zu *Rothia*, noch *Andryala*, *Thrincia* und *Crepis* zählen könne, dass sie aber ein eigenes neues Genus bilden müsse. Auch hier in Modena kultivirt, bewahrt sie denselben Charakter, wovon ich mich noch heute Morgens überzeugen konnte. Irrig ist daher die ihr von Scopoli ertheilte Benennung *Andryala chondrilloides*, irrig jene Jacquin's, *Crepis chondrilloides*, folglich auch jene Sprengel's, *Crepis Adonis* (pugill. 1). Auch irrte Sieber, als er den Namen *Behrinia*, anstatt *Berinia* schrieb, dann Ab. Berini, nicht Behrin,

hiess derjenige, zu dessen Ehre ich diese Gattung benannte. Dass meine Pflanze der Ehre einer besondern Gattung vollkommen würdig sey, bekräftiget auch der berühmten Hoppe und Hornschuch Zeugniss, die in ihren Decaden, weil ihnen vielleicht mein Werkchen unbekannt war, das eigene Genus *Wibelia* dafür aufstellten.

Nro. 20. *Lactuca prenanthoides Scop.* Zwischen Gemona und Venzone. Diese bereits von Scopoli in der Flora carniolica sowohl als von Arduino beschriebene und abgebildete Pflanze war von Linné in allen Ausgaben seiner Werke, dessgleichen von Willdenow vergessen worden; ich suchte dessbalb sie den Botanikern wieder in Erinnerung zu bringen. Mir schien es, dass sie die Charaktere der Gattung *Lactuca* besässe, daher erhielt ich ihr die Scopoli'sche Benennung; ich sehe, dass Arduino sie unter *Prenanthes* gezählt wissen wollte, da er sie *Prenanthes chondrilloides* nannte. Villars übertrug sie dagegen zu *Chondrilla.* Obschon nun Sprengel nebst Persoon Arduino's Benennung angenommen haben, und Koch sie nach Villars Vorgang nennt, finde ich nicht hinreichenden Grund, von meiner Ansicht abzugehen, und betrachte sie auch ferner als eine *Lactuca*, selbst nach der an den Compositeen von Cassini und Lessing bewirkten Reform.

NB. Ob die angeführten Nummern der in dem Fasciculus befolgten Ordnung genau entsprechen, vermag ich nicht anzugeben. Ich habe sie aus fremden Citationen entlehnt.

2. *Ueber einige neue und weniger bekannte Arten von Viola, Cerastium und Orobanche*; von Dr. F. W. Schultz in Bitche.

Die mit *Viola canina* verwandten Veilchen sind zwar von Koch, nach seiner gewohnten Art, meisterhaft bearbeitet, aber zwei Species, welche in der ersten Centurie meiner Flora Gall. et Germ. exsiccata gegeben worden, sind noch dabei unterzubringen. Zu dem Ende halte ich es für zweckmässig, dieselben in kurzspornige und langspornige abzutheilen.

A. Brevicalcaratæ. Calcare appendices calycis subæquante vel paulo longiore.

1. Viola pratensis M. & K., 2. V. elatior Fries, 3. V. Billotii Schultz, 4. V. stagnina Kit., 5. V. Ruppii All.

V. Billotii nostra medium inter *V. elatior.* et *stagnin.* tenet, differt autem a *V. elatiori* caulibus glaberrimis et a *V. stagnina* stipulis caulinis intermediis petiolum æquantibus vel eum superantibus.

V. Billotii (Schultz, Fl. Gall. et Germ. exsiccata, 1836, pag. 4.) caulibus erectis glaberrimis, foliis stipulisque tenuissime pubescentibus, foliis inferioribus ex ovata superioribus e cordata basi oblongo-lanceolatis, petiolo superne subalato, stipulis caulinis intermediis lanceolatis basi profunde serratis petiolum æquantibus (Viola pumila et V. pratensis Mutel Flore française, tab. suppl. 1, fig. 1. et 4 — male —) Flores e lilacino pallide cœrulei. Calcar læte virens Folia uti tota planta succulenta, nervis semipellucida.

B. Longicalcaratæ. Calcare appendicibus calycis duplo longiore.

1. Viola lancifolia Thore., 2. V. canina L. 3. V. Schultzii Billot., 4. V. sylvestris Lam., 5. V. arenaria D. C.

***V. Schultzii* recedit ab omnibus *V. caninæ* consanguineis calcare acuminato, apice sursum curvato, bifurcato; ceterum *V. Ruppii* simillima, petalorum forma magis *V. caninæ*, foliorum forma *V. sylvestri* approximata.**

V. Schultzii (Billot in Fl. Gall. et Germ. exsicc. 1836 pag. 4.) caulibus erectis strictis glaberrimis, foliis infra glabris supra pilis sparsis brevissimis tenuissime pubescentibus cordato-ovatis antice sub-acuminato-angustatis, petiolo superne alato, stipulis caulinis oblongo-lanceolatis foliaceis profunde dentatis, intermediis petiolo duplo brevioribus superioribus eundem æquantibus, calcare appendicibus calycis duplo triplove longiore acuminato, apice sursum curvato bifurcato. (Viola turfosa Kirschleger Appendice au Prodr. Fl. als. 1838, absque descript. ex citat. synon. nostr.) Flores ante anthesin flavescentes tum nivei, calcar ante anthesin virens tum flavescens.

Die hier aufgezählten zehn Species von Veilchen werden oft als Abarten ein und derselben Art betrachtet, besonders wenn man nur auf einzelne Merkmale achtet. So gleicht *V. lancifolia* in der Blattform so sehr der *V. canina ericetorum*, dass es fast unmöglich scheint, einen Unterschied

zu finden, aber wie verschieden ist die Blume! — Die Petala der *V. canina* sind fast so breit wie lang und stumpf zugerundet, wogegen die von *V. lancifolia* viel kürzer als breit und fast lineal-lanzettlich sind, was in geringerem Grade auch bei *V. sylrestris* der Fall ist, wobei sie aber mehr keilförmig erscheinen. *V. lancifolia* ist also durch die Blume näher verwandt mit *V. sylrestris* als mit *V. canina.*

In der ersten Centurie meiner Flora exsiccata 1836 habe ich ein neues Cerastium aufgestellt und eine zweite neue Species sandte mir mein Mitarbeiter Capitaine Durieu de Maisonneuve. Sie gehören beide zur *Sect. Orthodon*, und zwar zu einer Unterabtheilung, in welcher ich nur die Species mit jähriger Wurzel, welche an den Seitenstengeln nicht wurzeln, aufnehme und von der folglich *C. vulgatum L.* (C. triviale Link) und *C. sylvaticum Waldst. et Kit.* ausgeschlossen sind. Da ich nur vier Species kenne, die man mit einer oder der andern der beiden neuen Arten verwechseln könnte, so halte ich es für's Beste, sie alle sechs kurz zu diagnosiren, wobei ich die Synopsis von Koch zu Grunde lege.

Cerastium.

1. C. brachypetalum (Desportes in Pers. syn. 1. 520) bracteis omnibus herbaceis calycibusque apice barbatis, pedicellis fructiferis erecto-patentibus calyce duplo triplove longioribus, fructibus refractis,

petalis calycem subæquantibus brevioribusque, floribus 5 — 6-andris, staminibus petal. aequantibus.

2. *C. viscosum* (Lin. spec. 627) bracteis omnibus herbaceis calycibusque apice barbatis, pedicellis fructiferis subcernuis arcuatis calycem æquantibus brevioribusque, fructibus maturis erectiusculis, petalis calycem æquantibus, floribus 5 — 10-andris, staminibus petal. semilongis.

3. *C. aggregatum* (Durieu de Maisonneuve in litt. 1839) bracteis omnibus herbaceis, calycibus margine tenuissime scariosis apice glabris, pedicellis fructiferis erectis calycem æquantibus brevioribusque, fructibus stricte erectis, petalis calyce brevioribus, floribus pentandris. (Habitat ad littora mar. mediter.)

4. *C. semidecandrum* (Linné spec. 627) bracteis omnibus calycibusque semiscariosis apice glabris eroso-denticulatis, pedicellis fructiferis refractis, calyce duplo triplove longioribus, fructibus maturis sterilibusque erectis, petalis calyce brevioribus, floribus 10-andris, filamentis 5 sterilibus.

5. *C. Grenieri* (Schultz, Flor. Gall. et Germ. exsicc. 1836, pag. 6.) bracteis omnibus herbaceis vel superioribus calycibusque margine tenuissime scariosis apice glabris, pedicellis fructiferis erecto-patentibus sub-arcuatis vel strictis calyce duplo longioribus, petalis calycem superantibus, floribus omnibus pentandris vel pentandris intermixtis 6 — 10 andris.

α. obscurum (C. obscurum Chaubard) capsulis calyce sesquilongioribus, bracteis omnibus herbaceis

A. *pentandrum* (C. Grenieri α. Schultz, l. c. 2. Cent., et in introductione per errorem C. litigiosum) floribus omnibus pentandris, petalis calyce sesquilongioribus. (Hab. in Gallia prope Besançon.)

B. *subdecandrum* (C. Grenieri α. Schultz, l. c. 1. Cent.) floribus pentandris intermixtis 6— 10-andris, petalis calyce vix longioribus.

β. *pallens* (Schultz, l. c. 1. Cent., C. pallens Schultz in litteris 1830) capsulis calyce sesquilongioribus, bracteis superioribus margine apiceque tenuissime scariosis.

γ. *pumilum* (C. pumilum Curt:) capsulis calycem vix superantibus. (Hab. in Anglia et in Gallia occidentali; an Species propria?)

6. *C. litigiosum* (De Lens in Lois. Gall. 1. p. 223) bracteis berbaceis superioribus calycibusque fructiferis tenuibus erecto-patentibus calyce triplo margine tenuissime scariosis apice glabris, pedicellis vel quadruplo longioribus, fructibus subrefractis, corollis sub-campanulato-patentibus, petalis calyce duplo longioribus, floribus omnibus decandris.

Unter den hier aufgezählten sechs Arten ist wohl *C. Grenieri* am schwierigsten. Mein Freund Grenier vereinigt meine beiden Varietäten α und β unter seinem (*A.*) *obscurum*, *C. obscurum Chaub.*; aber Hr. Chaubard selbst sagt von seiner Pflanze „pentandrum quandoque decandrum, atro-virens .. bracteis minime scariosis" und „différe essentiellement par ses fleurs presque toujours pentandres . par ses feuilles florales qui *ne sont jamais* mem

braneuses au sommet." Meine var β unterscheidet sich aber gerade von Chaubard's *C. obscurum* — „bracteis superioribus margine apiceque scariosis" und wegen seiner Farbe nannte ich es früher *C. pallens*, was dem atro-virens des Hrn. Chaubard geradezu entgegen gesetzt ist. Ich konnte es daher nicht für *C. obscurum Chaubard* halten und war desshalb genöthiget, als ich es wegen gefundener Uebergangsformen mit diesen und *C. pumilum Cart.* vereinigte, diese Vereinigung unter einem neuen Namen vorzunehmen, woraus denn mein *C. Grenieri* entstand. Grenier sagt bei *C. Grenieri* „staminibus 10 raro 5" und führt als (e) *pentandrum* „floribus pentandris, absque filamentis sterilibus" das *C. pentandrum* DC. Prod. 1. p. 416 auf; Herr Chaubard sagt aber bei seinem *C. obscurum* „pentandrum etc." und „différe essentiellement par ses fleurs presque toujours pentandres." Nun bildet aber Grenier aus *C. obscurum* und *C. pallens* seine var. a. auf die sich, logisch zu schliessen, sein staminibus 10. beziehen muss. So räthselhaft dieses erscheint, so klärt es sich aber doch so ziemlich auf, wenn man meine, oben gegebene Beschreibung und die von mir aufgestellten Abarten vergleicht. Uebrigens betrachte ich, mit allem hier Entwickelten, die Untersuchungen über die vielgestaltige *C. Grenieri* noch nicht als geschlossen, im Gegentheil werde ich, so Gott will, kommendes Frühjahr genauere Untersuchungen an der lebenden Pflanze vornehmen und besonders der Stellung

und Beschaffenheit der Staubgefässe, sowie der Beschaffenheit der Blumenblätter die grösste Aufmerksamkeit widmen. Diese Dinge scheinen bei *Cerastium* von grosser Wichtigkeit zu seyn.

Herr Charles des Moulins, Mitglied der Akademie von Bordeaux, schrieb mir vor einigen Monaten, dass man in den Diagnosen der Cerastien gar nichts von den Blättern, der Form der Kelchblättchen, Blumenblätter, und der Zahl der Antheren tragenden Staubgefässe erwähnen solle (wahrscheinlich, weil all dieses keine konstanten Charaktere abgibt) und verweist dieses in die Beschreibungen. Er hat eine Monographie der Cerastien geschrieben, welche dieser Tage in Druck kommt, und worin er die Species nach ganz neuen Kennzeichen diagnosiren wird. Nachfolgender Auszug aus einem seiner Briefe, den er mich autorisirt in Druck zu geben, mag einen Begriff davon geben. „*Cerastium aggregatum!* Durieu in herb. 1839. — Ch. des Moul. Monogr. Cerast. micropetal. — discrepat 1. *à Cer. pumilo Curt. et rulgato L.!* (et igitur a Cer. murali Desport. quod est forma *C. rulgati L.!*) bracteis omnino herbaceis; 2. a *C. brachypetalo Desport.* filamentis staminum glabris, 3. a *C. riscoso L.!* petalis basi glaberrimis, non barbulatis, aliisque notis minoris momenti, sed magis conspicuis.“ — Ch. Des Moul. in *litt.* Oct. 1839. Die hier zuletzt angemerkten Kennzeichen sind sehr schön und auch ich habe das Vergnügen gehabt, dieselben an den lebenden Pflanzen zu beob-

achten, habe aber in meinen Diagnosen keinen Gebrauch davon gemacht, weil ich mit leichter bemerkbaren Kennzeichen ausreichte. So habe ich an hunderten von *C. brachypetalum* die Staubfäden betrachtet und an denselben (mittelst einer einfachen Linse) stets, besonders gegen die Basis, lange Haare bemerkt. Bei einer gleichen Zahl von *C. viscosum*, die ich untersuchte, bemerkte ich an der Basis der Blumenblätter ein Bärtchen, welches ich an denen des *C. aggregatum* nicht sah.

Nun zum Schlusse noch einige Worte über Orobanche, welche Gattung mich wieder neuerdings beschäftigt. Die neuesten Erfahrungen haben mich nämlich belehrt, dass die frühere Ansicht. als wüchsen manche Species dieser Gattung nur auf bestimmten Pflanzen, nur auf mangelhafter Kenntniss beruhe, und dass nicht nur verschiedene Orobanchen auf ein- und derselben Pflanze (*O. Picridis* und *O. loricatu* auf *Picris hieracioides*, — *O. coerulescens*, *Q. arenaria* u. s. w. auf *Artemisia campestris*) sondern umgekehrt auch ein und dieselbe Orobanche auf verschiedenen Pflanzen vorkomme. (*O. lucorum* auf *Berberis* und *Rubus*, *O. cruenta* auf *Hippocrepis*, *Lotus*, *Genista* u. s. w., *O. Epithymum* auf *Thymus*, *Calamintha*, *Origanum*, — *O. ramosa* auf *Cannabis*, *Solanum*, *Nicotiana* u. s. w., *O. Galii* auf *G. rerum* und *G. Mollugo*, *O. rubens* auf *Medicago sativa* und *M. falcata*, *O. coerulea* auf *Achillea Millefolium*, *A. nobilis* und, nach Hrn. Wirtgen, auch auf *Arte-*

misia campestris, *O. Salviae* auf *Salvia* und, nach Versicherung eines Freundes, auch auf *Teucrium*, *O. Teucrii* auf *Taucrium Chamaedrys*, *T. monta-num* und auf *Thymus Serpyllum*. Auf letztgenannter Pflanze gesammelt, erhielt ich sie vor Kurzem von Herrn Löhr aus Trier, zugleich mit auf *Teucrium Chamaedrys* gesammelten Exemplaren, mit denen sie durchaus übereinstimmend ist). Der Umstand, dass das Vorkommen auf verschiedenen Pflanzen keine Veränderung hervorbringt, scheint mir für die Güte der Species zu sprechen und ich halte daher alle Namen, welche andeuten, dass eine Orobanche nur einer bestimmten Pflanzenspecies angehöre, für verwerflich, wobei jedoch diejenigen, welche blos die Vorliebe zu einer solchen bezeichnen, wie z. B *O. Epithymum*, bleiben mögen. Ich nenne darum meine *O. Picridis*, *O. pallens*, meine *O. Teucrii*, *O. atrorubens*, und meine *O. Salviae*, *O. alpestris* und bitte andere Autoren ähnlicher Namen, im Interesse der Wissenschaft, meinem Beispiele zu folgen. Sollten, ohne mein Wissen die drei neuen Namen, oder einer derselben, schon an andere Orobanchen vergeben seyn, so bitte ich, statt *O. pallens*, *O. pallida*, statt *O. atrorubens*, *O. atropurpurea* und statt *O. alpestris*, *O. sylvatica* zu setzen. Ich glaube, dass die angeführten Gründe genügen, um diese Namensänderungen zu rechtfertigen, und sie nicht einer blossen Sucht, die Wissenschaft mit unnützen Synonymen zu bereichern, beizumessen.

Flora.

Nro. 9.

Regensburg, am 7. März 1840.

I. Original-Abhandlungen.

Beobachtungen über die Bewegung der Sporidien in den grünen Algen; von Jakob G. Agardh.

(*Aus den Kongl. Vetensk. Acad. Handling. för aor 1837, übersetzt von Patrimonialrichter Forster.*)

(Nebst einer Steintafel.)

Es ist schon in den ältesten Zeiten unter den Naturforschern ein Streit über die Gränzen der beiden Naturreiche (des Thier- und Pflanzenreiches nämlich) gewesen. Je grösser die Fortschritte der Wissenschaft waren, desto sicherer lernte man bei den Naturprodukten beurtheilen, welcher Platz ihnen in dem einen oder andern Reiche gebühre; allein mit jeder neuen Beobachtung, mit jeder neuen Thatsache erhielt man zugleich einen neuen Berührungspunkt zwischen beiden.

Die früheren Unterscheidungs-Merkmale und deren Charakteristik gelten nicht mehr; sie bieten mit jedem Tage neue Ausnahmen und neue Modificationen.

Man sah bei den Thieren längst das Bewegungs-Vermögen, und bei den Pflanzen das Unvermögen sich zu bewegen, als entscheidend an. In der

neuern Zeit lernten die Naturforscher die Unrichtigkeit dieses Entscheidungs-Merkmales auch dadurch einsehen, dass auch bei solchen Naturprodukten, welche übrigens deutliche Gewächse zu seyn scheinen, Bewegungen beobachtet wurden.

Das Phänomen der Bewegung bei den Gewächsen ist auch immer der Gegenstand der Untersuchungen selbst bei den ausgezeichnetsten Naturforschern geblieben, und man hat ohne weiters flüchtig die Theorie aufgebaut, worauf das Phänomen sich gründete. Indessen war es am meisten auffallend, dass die mit Bewegung versehenen organischen Pflanzen von Einigen für Thiere, von Andern für die Keime eines eigenen Reiches gehalten wurden.

Aber auch ein anderes analoges Phänomen hat man bemerkt, welches, obschon noch wenig bekannt, eine gleich grosse Aufmerksamkeit verdient und welches durch Audouin's und Edward's gleichartige Beobachtungen über die Thiere ein neues Interesse erlangt hat. Man hat nämlich unter den grünen Algenarten selbst unbewegliche gefunden, welche in ihrem Innern Kügelchen einschliessen, deren Bewegung in gewissen Entwicklungs-Stadien durch ihre Krummlinigkeit und unbestimmte Richtung, wie bei allen ähnlichen Thieren, schneller ist, als die Bewegung oder Strömung bei der *Chara* und *Caulinia*.

Dieses Phänomen ist nur von einigen Algologen beobachtet und von dem grössern Theile oberflächlich beschrieben, auch der Gegenstand fast

immer bezweifelt und falsch ausgelegt worden, ohne dass man auf den Grund selbst eingedrungen wäre, als wenn die Sache ohnehin sonnenklar vorläge. Uebrigens ist wohl noch zu erwähnen übrig, welchen Einfluss dieses Phänomen auf das Publikum habe, welches gewiss nichts lieber thut, als eine Menge Beobachtungen darüber zu sammeln.

Da man diese Erscheinung bisher nur bei den Süsswasser-Algen beobachtete, ich aber zufällig eine ähnliche Beobachtung bei einer Meeres-Alge gemacht habe, so wage ich es zu hoffen, dass meinen nachstehenden Beobachtungen hierüber ein Platz in den Abhandlungen der k. Akademie der Wissenschaften gegönnt werde.

Bevor ich jedoch zu meinen eigenen Beobachtungen schreite, möge es mir gestattet seyn, kürzlich das anzuführen, was man früher über denselben Gegenstand dachte, damit man einen schnellen Ueberblick über die bisher aufgestellten Theorien erhalte.

Die *Diatomenæen* sind ohne Zweifel Algen, welche dem Thierreiche am nächsten stehen. Nicht allein erinnern viele von ihnen durch ihre Formen an manche gleichgestellte Infusorien, sondern man hat überdiess bei einigen eine freiwillige Bewegung zu finden geglaubt. Ein grosser Theil selbst der ausgezeichnetsten Naturforscher liess sich auch desswegen hinreissen, sie zum Thierreiche zu zählen. Gaillon glaubte gefunden zu haben, dass der grössere Theil der *Diatomenæen* nur für eine

Zusammengesellung oder für ein Aggregat von sehr kleinen Thieren zu halten sey, welche sich in einer Periode frei bewegen, in einer andern aber sich unterm Schleim vereinigen, um als Pflanzen zu vegetiren, wo sie sich dann von Neuem trennen, um ihre Art fortzupflanzen.

Dieses war eine Beobachtung, welche er über die *Conferva comoides Dillw.* angestellt hatte, auf welche er seine Lehre baute, und selbe nicht nur auf die *Oscillatorien* und *Conferven* ausdehnte, sondern auch auf die *Charen*, deren Organisation eine Vermischung eingeht, welche er Nomazoaire *) genannt hat.

Diese Theorie Gaillon's fand wohl an einem andern Franzosen, Namens Desmazières, einen Vertheidiger, aber auch einen starken Gegner an Bory, besonders aber an Turpin. Des Letzteren Schritt, um Gaillon's Lehre zu widerlegen, war ein einziges Memoire, welches das Ganze der Beobachtungen als eine zierlich ausgeputzte Theorie und als eine mikroskopische Täuschung erklärt, welche von einer Aehnlichkeit mit einem andern Organism (Navicola scalprum) und andern Organen, welche man in *Conf. comoides* entdeckte, herzuleiten seyen.

Obwohl Bory scharf seine Feder spitzte und kritisch Gaillon's Beobachtungen verwarf, so liess

---

*) Wahrscheinlich von Νομάζειν, haufenweise beisammen wohnen. Forster.

er doch in seiner Theorie eine Ansicht durchleuchten, welche mit Gaillon's Lehre viele Aehnlichkeit hatte, und machte am Ende einen Missgriff, welchen ihm seine Gegner vorhersagten.

Die Algen, welche nämlich Gaillon für Thiere ansah, zählte Bory zu seinem Regne *psychodiaire* und indem er das Phänomen auf eine der vorigen sehr ähnliche Art erklärte, trennte er das Eine wie das Andere von den früher angenommenen Reichen der Natur.

In Ansehung der Bewegung, des einzigen Charakteristischen, hat er nicht nur sämmtliche Algen durcheinander geworfen, sondern sie alle mit einem Bewegungs-Vermögen begabt, ohne darauf Rücksicht zu nehmen, ob die ungleichartigen Algengruppen zusammen gehören oder nicht, und ohne darauf zu achten, bei welchen Samenkügelchen er selbst, oder ein Anderer irgend eine Bewegung bemerkt zu haben glaubte, und sein Regne psychodiaire bleibt also ein wirkliches Chaos, von meist ungleichartigen Naturkörpern.

Unglücklicher Weise sind alle Beobachtungen über die Bewegung der Algenkügelchen, welche Bory anführt, in dem Grade ohne alle systematische Zergliederung, dass er sogar nicht einmal angeführt hat, zu welcher Spezies sie gehören, und er scheint sehr oft von Girod-Chantran entlehnt zu haben, dessen Beobachtungen doch allgemein im hohen Grade für unzuverlässig gehalten werden.

Auf diese Art wollen wir nicht wagen zu bestimmen, ob man hinsichtlich der Bewegung der grünen Algenkügelchen mehr den Beobachtungen von Bory, oder jenen von Chantran folgen solle.

Ich will nur noch Folgendes anführen.

1. Mertens fand die Glieder von der *Conferva mutabilis Roth* nach Verlauf einer Nacht gänzlich ausgeleert, und ein grüner Niederschlag wimmelte von Infusions-Thierchen, von welchen er glaubte, dass sie von obigem Gewächse herrührten. Ein junges, während der Nacht sich gebildetes Exemplar, löste sich, wie er glaubte, in regsame Monaden auf.

2. Eine ähnliche Erscheinung hatte er auch bei der *Conf. compacta Roth.*

3. Diese beiden Beobachtungen hat Treviranus bestätiget, und genau beschrieben. Bei dieser *Conferva* hat er beinahe keinen Unterschied gemacht zwischen der *Conf. compacta Roth*, obwohl sie mehr mit *Conf. lucens Dillw.* (Conf. zonata Web. et Mohr) übereinstimmt. Er sah aus einem fadenartigen Gliede einen Haufen von Kügelchen, vielmehr Körner, hervortreten, welche sich in Monaden auflösten, und nach allen Richtungen bewegten. Sie lagerten sich als ein grüner Niederschlag auf den Boden, und wuchsen als neue Pflanzen.

4. Bei der *Conf. mutabilis* sah Treviranus in einer Nacht Kügelchen hervortreten, welche nachher eine lebhafte Bewegung zeigten. Nach

einem Froste hörte diese Bewegung auf, und die zu Boden gesunkenen Kügelchen entwickelten sich weiter.

5. Bei der *Conf. zonata W. et M.* hat Chauin das ganze Phänomen beobachtet, und mit aller Genauigkeit beschrieben, welches Hoffmann-Bang eben so gut gesehen hat.

6. Goldfuss beobachtete an der *Ulva lübrica*, dass die Kügelchen sich von der Mutterpflanze trennen, und ein thierisches Leben annehmen, welche Beobachtung nachher bestätiget und in den Icones Algarum Europæarum Liv. 2. Nro. 15. ausführlich beschrieben worden ist.

Dieses sind die einzigen Beobachtungen, welche ausführlich beschrieben sind, und welche man sonach als zuverlässig betrachten kann.

Bory sagt, dass er alle diese Erscheinungen auch bei einigen andern Algen gesehen habe, allein wie wir schon bemerkten, hat er keine ausführlich beschrieben, und auch mit Bestimmtheit die Arten nicht angegeben, welche er beobachtete.

Man sieht also, dass man sich auf sehr wenige Arten beschränken könnte, nämlich auf *Conf. mutabilis Roth* (Draparnaldiæ spec. Agardb), *Conferv. compacta Roth*, *Conf. zonata W. et M.* und auf *Ulva lubrica Roth.*

Auch Trentepohl hat die *Vaucheria clavata* auf gleiche Art beobachtet. Diese Beobachtung wurde von Nees v. Esenbeck bestätiget, und späterhin von Franz Unger ausführlich beschrieben.

Er hat gefunden, dass der grüne Inhalt der ovalen Sporenschläuche bei der Reife eine dunkle Farbe annimmt, und nach und nach zur Form zweier Kügelchen übergeht. Das Aeussere dieser Kügelchen nahm auf Kosten des Innern beständig an Grösse zn, bis Letzteres gänzlich verschwunden war, indem es nach Aussen in das Wasser gedrängt wurde, wo es eine selbstständige Bewegung annahm. Nachdem diese Bewegung aufgehört hatte, sah er auf ein neues wieder Fäden sich daraus entwickeln.

Das Bemerkenswertheste ist bei diesen Beobachtungen, dass diese Gewächse äusserlich eigene Fruchtorgane besitzen, und dass die grüne Masse sich nicht in mehrere Kugeln auflöst, woraus ein einziger Same hervorgebt, wovon, nach dem Aufhören der Bewegung, sich Pflanzen entwickeln.

Obschon die eine von meinen Beobachtungen nur die Bestätigung einiger bereits schon angeführter ist, will ich doch das anführen, was in der Zergliederung unrichtig ist, und darüber entscheiden, ob eine Streitfrage hierüber nicht von Wichtigkeit seyn dürfte?

Nach einigen Stunden Bewegung sammelten sich die Kügelchen auf der Oberfläche des Wassers rund am Rande des Tellers herum, manche aber setzten sich zu Boden, wo sie sich in sehr kleine Häufchen zusammen drängten, und sehr oft sternförmige Figuren bildeten, hernach aber ohne alle Bewegung blieben. —

Ich sonderte nun die beinahe durchsichtigen Algenfäden ab und brachte die regsamen Monaden in ein besonderes Gefäss. Sämmtliche Phänomene erneuerten sich beständig dadurch, dass ein Exemplar nach dem andern seine Kügelchen von sich gab.

Bei dem Uebergange von der Lebhaftigkeit der Monaden bis zur gänzlichen Betäubung wird man bald in ihrem Innern mehrere dunkle Stellen gewahr werden. Vide Fig. 1.

Die runden Formen ziehen sich in die Länge; die einen bleiben im Mittelpunkte und die andern verlängern sich nach und nach. Fig. 2. Unterhalb ordnen sich die dunkleren Flecke, nehmen zu und lagern sich sonach auf den Grund zur deutlichen Artikulation. Fig. 3. Auf diese Art hatte ich nach acht Tagen einen deutlichen Faden von der *Draparnaldia tenuis*, welcher sich immer mehr und mehr entwickelte. Fig. 4.

Treviranus beobachtete, dass in der Krümmung eine ausserordentliche Aehnlichkeit zwischen dieser Art und zwischen der *Draparnaldia glomerata* zu finden sey.

Ich wage dieses als einen Beweis für die Richtigkeit beider Beobachtungen, vielmehr als eine Bestätigung der Meinung von Bory anzuführen, dass diese getrennten beiden Formen nur dem Alter nach verschieden seyn dürften.

Obschon ich mich auf irgend eine Hypothese über dieses Phänomen nicht einlassen will, so kann

ich doch nicht unterlassen, darüber ein paar Anmerkungen zu machen.

Berkley, welcher in seinem Werke über die britischen Algen urtheilt und dieses Phänomen zu erklären sucht, hat neuerlich diese Meinung widerrufen und will das Ganze einer mechanischen Ursache zuschreiben. Das ungleiche specifische Gewicht des halbflüssigen Inhaltes der Kügelchen und des Wassers soll nämlich eine Exosmose und Endosmose durch die Membrane der Kügelchen verursachen, und dieses bewirke die Ausströmungen ins Wasser, welches die Kügelchen in Bewegung setze, bis sie im Raume ein Gleichgewicht fänden, wonach sie sich zu Boden senken und die Vegetation beginnen.

Er gibt jedoch zu, dass er noch keine Gelegenheit gehabt habe, einige Versuche zu machen, um seine Meinung bestätigen zu können; untersucht man diese aber etwas genauer, wird man gewiss finden, dass sie ganz und gar ohne Grund sey. Soll nicht auch ein gleichartiger Akt bei den Muttergewächsen vor sich gehen? Wie sollen, ohne das Gleichgewicht zu stören, die inneren Theile, welche in einer Flüssigkeit von ungleichem specifischem Gewicht enthalten sind, heraustreten können, während sie von Wasser umgeben sind? Und scheint diess wohl natürlich zu seyn, dass die Samen, um vegetiren zu können, einen Theil von ihrem flüssigen Inhalte absondern sollen, damit an

dessen Stelle einige Bestandtheile des Wassers aufgenommen werden?

Betrachtet man ferner die ganze Entwicklung dieses Phänomens von den ersten Veränderungen im Innern der Fäden an bis zum Ende des Instinkts um dieses Wortes mich zu bedienen — wo sie nämlich die Schattenseite des Geschirres auswählen, worin sie aufbewahrt wurden, und sich bestreben; in bestimmte Gruppen zusammenzutreten, so soll man wahrlich glauben, dass diesem Phänomene eine höhere als eine mechanische Ursache zum Grunde liege. Ja! sammelt man alle diese Umstände, so wird es fast handgreiflich, dass der nächste Endzweck des Bewegungs-Vermögens der ist, dass sie aus sich selbst im Stande seyen, eine passende Lage zu finden.

Hätten die Algenkügelchen keinen solchen Instinkt, so würden sie vermöge ihrer Kleinheit und Leichtigkeit auf der unruhigen Oberfläche des Wassers herumgeworfen werden, bis sie die Ruhe fänden, welche ihnen zu ihrem weiteren Wachsthum nöthig ist.

Diese Meinung dient bei ähnlichen Beobachtungen zu einer nützlichen Stütze und bringt sie den Thieren näher, da die Gewächse gleichsam an den Ort gebunden sind, den sie einmal erhalten haben. Die Beobachtungen, welche Cavolini über die Gorgonien und mehrere Polypen, hernach Grant über die Spongien und neuerlich Audouin über die zusammengesetzten Ascidien gemacht haben, haben zu viele Aehnlichkeit mit jenen, welche man

bei den Algen bemerkt hat, als dass man sie mit Stillschweigen übergehen könnte.

Die erwähnten berühmten Franzosen sagen als Zoologen: *)

„Man weiss, dass im reifen Zustande eine „grosse Menge Individuen mehr oder weniger innig „vereinigt sind, und nur eine Masse bilden, wel„che unterm Meere an einen festen Körper gehef„tet ist, eine Anordnung, welche ihnen den Namen „der zusammengesetzten Thiere verschaffte. Wenn „sie entstehen, bilden sie dagegen keinen Theil des „Zusammenhanges, welchem ihre Mutter angehört, „und sind selbst nicht unter sich vereinigt.

„Jedes Individuum ist einzeln und vollkommen „frei; aber noch wunderbarer ist es, dass sie als„dann mit dem Vermögen begabt sind, ihre Stelle „zu verändern .... Oft sieht man, wie sie sich „an die Seiten des Gefässes, worin sie aufbehalten „werden, anlegen, und hernach ihren Lauf begin„nen, als wollten sie sich einen anständigen Platz „suchen, wo sie ihre Wohnung aufschlagen möch„ten. Nachdem sie sich endlich ihres Bewegungs„Vermögens erfreut haben, werden sie vollkommen „unbeweglich: wenn man sie dann losmacht, neh„men sie keine Bewegung mehr an: es ist also „richtig, dass die zusammengesetzten Ascidien (Asci„dies composées), wenn sie noch sehr jung sind,

*) Im Original ist der Text in französischer Sprache angeführt.

Forster.

„sich einen günstigen Ort zu ihrer Entwicklung „suchen können."

Die Frage wegen der Kügelchen, wie wir die Zahl derselben angeben sollen; ob bei den Süsswasser-Algen die Bewegung eine allgemeine Erscheinung, oder ob sie einigermassen eingeschränkt sey, kann noch keineswegs beantwortet werden. *Draparnaldia*, *Conferva zonata* und *Tetraspora lubrica* gehören bestimmt zu so ungleichen Algen-Gruppen, dass es wirklich scheinen möchte, dieses Phänomen wäre bei den Süsswasser-Algen allgemein: allein anderer Seits stossen wir wieder auf eine Thatsache, dass alle Beobachtungen, welche wir darüber besitzen, obschon sie zu verschiedenen Zeiten und von verschiedenen Naturforschern angestellt wurden, gleichwohl fast nur bei denselben Arten wieder gefunden worden sind. Dieses Ereigniss scheint anzudeuten, dass diess vielmehr eine Ausnahme sey, als eine allgemeine Eigenschaft, so als wenn bei einer oder der anderen Species höherer Pflanzen ein ungewöhnliches Bewegungs-Vermögen entdeckt wurde, welches man aber bei anderen verwandten Geschlechtern vermisste.

Bisher hat man bloss die Süsswasser-Algen beobachtet. Ich hatte während des verflossenen Sommers bei meinem Aufenthalt auf Köring-ön auf den Klippen der Scheeren zufällig ein ähnliches Phänomen bei einer Meeres-Alge zu sehen bekommen, diess war zugleich bei einer der vollkommensten Vermischung der grünen Algen, bei

einer durch ihre Feinheit und durch die verschiedene Farbe vielleicht von der *Bryopsis Arbuscula* getrennten Art, worüber ich meine Beobachtungen anstellte. Allein, statt dass bei den unvollkommensten Algen die Bewegung nicht früher ihren Anfang nimmt, als bis die Kügelchen sich von den Muttergewächsen getrennt haben, so bewegten sie sich bei diesen in der Röhre selbst.

Die *Bryopsis*-Arten bestehen aus einem zweiästigen Faden, welcher an irgend einem Knie (Knoten) nicht abgebrochen ist.

Jeder Zweig ist mit seinen Festpunkten an die Hauptfäden geknüpft, so dass sie auf diese Art ein Ganzes ausmachen, im Innern mit einer Menge Kügelchen versehen, und oft in Klumpen zusammengebacken sind, welche die durchsichtigen Fäden anders grün färben.

Es waren Kugeln, welche jede frei für sich im dichten Gewimmel sich rührten und regten, und mit einer unordentlichen, kurzen und rotatorischen, aber eben auch in die Länge gezogenen und ziemlich lebhaften Bewegung sich herumtummelten. Fig. 5.

Das Merkwürdigste hiebei scheint zu seyn, dass die Bewegungen nur in wenigen (3 — 4) ungleichen Zweigen erscheinen, während die Kügelchen in den übrigen ganz und gar unbeweglich getrennt sind, oder in Klumpen sich sammeln; allein, wie ich schon bemerkt habe, ist jeder Zweig zu betrachten, wie ein Ganzes für sich, und also

zu vergleichen mit dem Gliede einer *Conferve*, da eben die einen Glieder die Sporidien schon ausgestossen haben können, ehe noch bei den angränzenden die mindeste Veränderung eingetreten ist. Die Fructifications-Organe der *Bryopsis*-Arten sind den Algologen bisher ein Räthsel gewesen. Bei so vollkommenen Algen soll man äussere Befruchtungs-Organe erwarten; allein man hat sie allezeit vergebens gesucht.

Sollen wir es wagen, von der Analogie dieses Phänomens, welches wir bei der *Bryopsis* beobachtet haben, auf die, wie wir sie bei den *Conferven* gefunden haben, zu schliessen, so bleiben die grünen Kügelchen in dem Innern der Röhre als Befruchtungs-Organe der *Bryopsis*.

Nehmen wir dieses an, was auch die Verwandtschaft der *Bryopsideen* mit den *Ulvoideen* allerdings wahrscheinlich macht, und erwägen wir, wie unvollkommen und verborgen die Fructifikation bei ihnen im Allgemeinen ist, im Vergleiche mit ihrem ausgebildeten Wuchs, so scheinen diese Gewächse einen niederern Platz im Systeme einnehmen zu müssen, als den, welchen bisher ihre Grösse zu vermuthen Anlass gegeben hat.

II. Anfragen.

1. Von der eben so seltenen als merkwürdigen Pflanzengattung *Serapias* kommt nach ihrer jetzigen Emendation in Kittel's botan. Taschenbuch für Deutschland nur die eine Art, *Serapias Lingua*, und zwar nach Scopoli in Krain vor, welcher

ausdrücklich: „habit. circa Tergestum" angibt. In Koch's *Synops.* finden sich zwei Arten, nämlich die obige S. *Lingua* und S. *cordigera* verzeichnet, und ist die letztere von Kützing ebenfalls bei Triest gesammelt worden. Reichenbach's Flor. excurs. zählt dagegen, bei der erweiterten Gränze, fünf Arten auf, von welchen S. *longipetala* von Heynhold und S. *oxyglottis* von Rudolphi bei Triest gesammelt worden sind, so dass demnach vier Species *Serapiadis* bei Triest vorkommen, während doch unsere Herbarien, nur eine, höchstens deren 2 Arten enthalten. Wahrscheinlich hat die schlechte Beschaffenheit der so schwer zu trocknenden Exemplare hiebei wieder eine Rolle gespielt, und es möchte wohl an der Zeit seyn, hierüber zur Gewissheit zu kommen. Da Herr Bürgermeister Tommasini in Triest unlängst schon die dort vorkommenden *Ophrys*- und *Orobus*-Arten, auch neuerdings das bisher so berüchtigt gewesene *Alyssum gemonense* aufgehellt hat, so dürften wir wohl die Hoffnung hegen, auch hierüber aus seiner gewandten Feder die nöthigen Aufklärungen zu erhalten.

2. *Arabis pumila Jacq.*, *A. scabra All.* und *A. nutans Mönch.* werden von allen Schriftstellern als identisch erklärt und mit den Abbildungen, die Reichenbach unter Nr. 4332. von der erstern und Hoppe in Sturm's Flora, Heft 20. von der letztern gegeben hat, zusammen citirt. Aber diese Abbildungen sind wesentlich von einander verschieden, wie sich jeder auf den ersten Blick überzeugen wird; auch ist die erste Pflanze kalkstetig, während letztere dem Urgebirge angehört, wie aus den beigefügten Texten zu ersehen ist. Wer vermag hierüber weiters zu commentiren?

(Hiezu Literber. Nr. 1. u. Steintafel I.)

Flora.

Nro. 10.

Regensburg, am 14. März 1840.

I. Original-Abhandlungen.

Botanische Skizze zur Charakteristik des Nahethales von Oberstein bis Bingen; von C. Bogenhard,

Cand. Pharm., d. Z. in Sobernheim a. d. Nahe.

Bei meinen botanischen Wanderungen durch die reizenden Fluren des fruchtbaren Nahethales, welche ich während zwei Sommer in verschiedenen Richtungen durchstrichen, bin ich mit einer Menge der interessantesten Gegenstände aus Florens Reiche bekannt geworden, die ich zur Kenntniss des botanischen Publikums zu bringen um so mehr mich veranlasst fühlte, als dieselben einen zur Zeit noch wenig erforschten Bezirk unserer vaterländischen Flora betreffen. — In der Voraussetzung, dass es Freunden der Wissenschaft nicht ohne Interesse seyn dürfte, unternahm ich es, die zerstreuten botanischen Notizen über hiesige Gegend zu sammeln, selbige mit den Mittheilungen meiner Freunde, der Herren Dr. Schaffner in Meisenheim, Apotheker Gutheil und Dietrich, früher in Kreuznach — und meinen eigenen Entdeckungen zu vereinigen

und so eine gedrängte Uebersicht des Interessantesten dieser reichen Gegend zu geben.

Das Gebiet der Nahe, durch klimatische Verhältnisse wie durch eigenthümliche Gebirgsformationen gleich ausgezeichnet, gehört in botanischer Beziehung sicher zu einem der interessantesten und reichten Distrikte unseres deutschen Vaterlandes. Betrachten wir zuvörderst die Physiognomie der Vegetation im Allgemeinen, so ergibt sich aus dem Vorherrschen der Pflanzen, welche der süddeutschen Flora angehören, dass dieselbe vornehmlich den südlichen Charakter der pfälzischen Flora trägt und in mancher Beziehung der Flora der Wetterau ähnelt; manche seltene Pflanzen vermag indess hiesige Gegend aufzuweisen, welche dort nicht vorkommen und hier vorzugsweise der Porphyrformation eigenthümlich zu seyn scheinen. Doch hat auch die norddeutsche Flora hier einzelne Repräsentanten und zu den interessantesten derselben möchte vor allem die *Barbaræa præcox* bei Kirn gehören.

Ausgezeichnet und durch Artenreichthum vorherrschend ist namentlich die Familie der *Personatæ*, einige seltene Species derselben occupiren oft ganze Strecken: ihr nahe stehen die *Tetradynamæ*, *Compositæ*, *Umbelliferæ* und *Labiatæ*. Die Waldparthien beschränken sich meist auf niedere Eichen- und Buchenwald und auf dem Hundsrücken nimmt die Birke zuweilen ziemliche Strecken ein; einzelne Anpflanzungen von *Larix europæa* finden sich bei

Kirn, und auf Porphyrgebirgen bei Kreuznach wurden in neuerer Zeit Nadelholzpflanzungen angelegt, was indessen keinen Einfluss auf den Charakter der Vegetation haben kann. Eigentliche Sandpflanzen kommen in Ermanglung dürrer Sandflächen hier wenig vor, ebenso Sumpfpflanzen; einige wenige Salzpflanzen wachsen an den Gradirhäusern bei Kreuznach. Dagegen begünstigen der fette fruchtbare Boden und das milde Klima die Kultur vieler ausländischer Obstarten, welche ohne Nachtheil überwintern und es überrascht in der That, bei Kreuznach ganze Pflanzungen von *Castanea vesca* und in Weinbergen mehrere Varietäten von *Amygdalus communis* zu erblicken.

Die Unterlage im Gebiet unserer Flor besteht meist aus Porphyr, hier und da in Conflict mit Grünsteinlagern, der Rest aus Kohlen- und buntem Sandstein; der Porphyr bildet hohe Gebirgsmassen in den sonderbarsten und groteskesten Gestalten, deren mittlere Höhe circa 1000 — 1200′ über der Meeresfläche beträgt.

Ich habe für jetzt die Strecke von Oberstein bis Bingen, der Nahe entlang, etwa 12 Stunden Länge und zu beiden Seiten circa 1 — 1½ Meilen landeinwärts im Auge; bei gegenwärtiger Aufzählung habe ich nur die seltneren und minder verbreiteten Species berücksichtiget; die mit * bezeichneten sind mir theils von meinen Freunden mitgetheilt, theils sind sie den Werken der Autoren entnommen, alle übrigen habe ich selbst aufgefunden.

Künftig werden sich meine Excursionen bis zum Ursprung der Nahe erstrecken; das Resultat derselben erlaube ich mir seiner Zeit mitzutheilen.

Potamogetoneæ.

* *Zannichellia repens Bönningh.* Kreuznach.

Aroideæ.

Arum maculatum L. α. & β. Winterburg.

Alismaceæ.

Sparganium simplex Sm. Kreuznach.

Sagittaria sagittifolia L. Kreuznach.

Gramineæ.

Lolium arvense With. Meisenheim.

Cynodon Dactylon Rich. Kreuznach.

* *Digitaria ciliaris Koel.* Kreuznach.

Stipa pennata L. Stellenweise im ganzen Bezirk.

St. capillata L. Seltener.

Chilochloa Böhmeri P. B. Im ganzen Gebiete.

Ch. aspera P. B. Bingen, von Monzingen bis Martinstein.

Leersia oryzoides Sw. Glanufer bei Meisenheim.

Andropogon Ischæmum L. Oberstein.

Sesleria cærulea Ard. An Bergabhängen der Nahe und Simmerbach bei Kirn.

Sclerochloa dura P. B. Kreuznach.

Avena tenuis Mönch. Stellenweise im ganzen Gebirge.

Melica ciliata L. Dessgleichen.

Bromus patulus M. & K. An Wegen durchs ganze Gebirge.

Molinia cærulea Mönch. Spaabrücken.

Poa fertilis Host. Sobernheim.
Glyceria distans Wahlenb. Kreuznacher Salinen.

Cyperoideæ.

Vignea pulicaris L. Merxheim.
* *V. argyroglochin Horn.* Oberstein.
* *V. divulsa Good.* Meisenheim.
V. intermedia Good. Sobernheim.
V. tereliuscula Schk. Meisenheim.
V. stricta Good. Kreuznach.
Carex humilis Leyss. Kirn., Kreuznach.
C. paludosa Good. Odernheim.
C. ericetorum Pollich. Merxheim.
C. flava Rtz. Oberstein.
C. Oederi Rtz. Ebendaselbst.
Blyssmus compressus Panz. Kreuznach.
Isolepis setacea R. Br. Sobernheim.
Cyperus flavescens L. Kreuznach.
Scirpus lacustris L. Ebendaselbst.
Sc. maritimus L.

Irideæ.

Iris germanica L. Kreuznach.

Juncaceæ.

Luzula maxima Desv. Im ganzen Gebiete.
Juncus obtusiflorus Ehrh. Desgleichen *J. bufonius L. β. fasciculatus.* Sobernheim.
J. bottnicus Wahlenb. Kreuznach.
Trichlochin palustre L. Böckelheim.
Butomus umbellatus L. Kreuznach.

Sarmentaceæ.

Convallaria verticillata L. Oberstein.

Coronariæ.

Tulipa sylvestris L. Meisenheim.
Muscari botryoides Mill. Kreuznach, Bingen.
M. comosum Mill. Kreuznach, sehr häufig.
Scilla bifolia L. Im ganzen Gebiete, var. alba. Kirn.
Gagea stenopetala Fr. Martinstein, Kreuznach.
G. saxatilis Koch. Kirn, Kreuznach.
G. lutea Ker. Simmerbachthal.
Porrum sphærocephalum Rchb. Kreuznach, selten.
P. rotundum Rchb. Gemein in Weinbergen.
Allium carinatum L. Bingen.
A. ursinum L. Dalberg.
Anthericum ramosum L. Kreuznach, Bingen.
Asparagus officinalis L. Naheufer hie und da.

Orchideæ.

Himanthoglossum viride Rchb. Kirn.
H. hircinum Spr. Odernheim, selten!
Orchis fusca Jacq. Durch's ganze Gebiet häufig.
O. moravica Jacq. Monzingen.
O. coriophora L. Stellenweise im ganzen Gebiet.
O. ustulata L. Dessgleichen.
O. sambucina L. Oberhausen, Kreuznach.
**** Ophrys fuciflora Hall.*** Altenbamberg.
O. myodes L. Kreuznach.
Cephalanthera ensifolia Rich. Oberhausen.
C. pallens Rich. Ebendaselbst.

Lycopodiaceæ.

Lycopodium Selago L. Kirn.

Santalaceæ.

Thesium pratense Ehrh. Kirn, Weitersborn häufig.
Th. Linophyllum L. Kreuznach.

Thymeleæ.

Stellera Passerina L. Nordheim, Kreuznach.

Amentaceæ.

* *Salix hippophaëfolia Thuill.*

* *S. Smithiana Willd.* Beide am Glan- und Nahe-ufer, nach Koch's Synops.

Castanea vesca Gärtn. Gebaut bei Kreuznach.

Aristolochiaceæ.

Aristolochia Clematitis L. Sobernheim, Kreuznach.

Plumbagineæ.

* *Armeria vulgaris W.* Kreuznach.

Caprifoliaceæ.

Scabiosa sylvatica L. Oberstein.

Valerianella carinata Lois. Gemein.

V. dentata DeC. Stellenweise im ganzen Gebiet.

Sambucus Ebulus L. Dessgleichen.

Vaccinium Vitis idæa L. Oberstein.

Rubiaceæ.

Asperula galioides M. B. Von Sobernheim bis Bingen.

A. cynanchica L. Gemein.

A. arvensis L. Kreusnach, Bingen.

Compositæ.

Centaurea montana L. Martinstein.

* *C. solstitialis L.* Kreuznach.

C. Calcitrapa L. Ebendaselbst.

* *C. nigra L.* Kreuznach.

* *C. nigrescens* var. *capitata K. & Z.* Oberstein.

* *Artemisia pontica L.* Kreuznach.

* *Gnaphalium gallicum Sm.* Meisenheim (Schaffner).

Helichrysum arenarium Mönch. Sobernheim.
Achillea nobilis L. Gemein.
Pyrethrum corymbosum W. Im ganzen Gebiet.
P. Parthenium Sm. Dhaun.
Arnica montana L. Winterburg.
Chrysocoma Linosyris L. Im ganzen Gebiet.
Inula germanica L. Kreuznach.
* *I. media M. B.* Ebendaselbst.
I. hirta L. Ebendaselbst.
I. salicina L. Ebendaselbt.
Aster saligus L. Martinstein.
Barkhausia fœtiáa DeC. Im ganzen Gebiet.
Crepis pulchra L. Odernheim, Meisenheim.
Hieracium Peleterianum Merat. Oberhausen, Kreuznach.
H. prœaltum Vill. Kreuznach.
Chondrilla juncea L. Durch's ganze Gebiet.
Prenanthes purpurea L. Oberhausen.
Lactuca saligna L. Meisenheim.
L. perennis L. Häufig durchs ganze Gebiet.
L. virosa L. Bingen.
Thrincia hirta Roth. Meisenheim, Feil.
* *Scorzonera hispanica L.* Bingen.
* *S. purpurea L.* Ebendaselbst.
* *Calendula arvensis L.* Ebendaselbst.
Podospermum laciniatum DeC. Im ganzen Gebiet.
Tragopogon major L. Dessgleichen.
Carduus defloratus L. Sobernheim.
Cirsium tuberosum All. Heddesheim.
C. Zizianum Koch. Sponheim.

Cineraria spathulæfolia Gm. Kreuznach.
Senecio Fuchsii Gmel. Ebendaselbst.
S. sarracenicus L. Sobernheim: Naheufer.
Arnoseris pusilla Gärtn. Meisenheim.

Cucurbitaceæ.

Xanthium strumarium L. Niederhausen.
Bryonia dioica L. Gemein.

Campanulaceæ.

Phyteuma nigrum Schmidt. Kirn.
Campanula Cervicaria L. Oberhausen.
Prismatocarpus Speculum L'Herit. Im ganzen Gebiet sellenweise.

Labiatæ.

Mentha diffusa Lej. Böckelheim.
M. pilosa Spr. Sponheim.
M. ballotæfolia Opitz. Sponheim.
M. gentilis L. Kreuznach, Spaabrücken.
M. viridis L. Niederhausen, Sobernheim, Meisenheim.
M. crispata Schrad. Winterburg, Spaabrücken, *durchaus wild!*
M. rotundifolia L. Martinstein.
M. gratissima Roth. Ebendaselbst.
M. hirta Willd. Niederhausen.
M. nepetoides Lej. Ebendaselbst.
Ajuga Chamæpithys Schreb. Im ganzen Gebiet.
A. genevensis L. Gemein.
Teucrium Botrys L. Im ganzen Gebiet.
T. Chamædrys L. Dessgleichen.
Nepeta Cataria L. Kreuznach.

Stachys annua L. Im ganzeu Gebiet.
St. ambigua Sm. Meisenheim.
St. germanica L. Kreuznach.
Betonica hirta L. Im ganzen Gebiet.
B. stricta Ait. Sobernheim.
Galeopsis ochroleuca Lam. Roxheim.
Ballota fœtida Lam. Kreuznach.
Calamintha officinalis Mönch. Stellenweise im Gebiet.
Prunella grandiflora L. Kreuznach, Bingen, var. *pinnatifida.* Ebendaselbst.
* *P. alba Pall.* Laubenheim.
Scutellaria minor L. Kirn.
Lavandula vera DeC. Laubenheim.

(Schluss folgt.)

II. Gesellschafts-Versammlungen.

Bericht über die Versammlung des naturwissenschaftlichen Vereins des Harzes, gehalten zu Blankenburg am 7. August 1839. Erstattet von Dr. Bley.

Nachdem der Verein im Jahre 1831 zu Aschersleben gestiftet war und seine Versammlungen zu Blankenburg, Wernigerode, Stollberg, Nordhausen, Clausthal, Alexisbad, Goslar gehalten hatte, ward in der vorjährigen Versammlung in Goslar zur nächsten Zusammenkunft wiederum Blankenburg gewählt, als sehr günstig gelegen für die grössere Anzahl der sich am lebhaftesten für das Institut interessirenden Mitglieder, und als Versammlungstermin der 7. Aug. bestimmt, weil die statutenmässige Feststellung auf den vierten Mittwoch des Monats Juli für mehrere Theilnehmer nicht günstig

erschienen war. Schon am Vorabend hatten sich mehrere Theilnehmer eingefunden, welche gemeinschaftlich im Hause des Hrn. Apothekers Hampe dessen schöne botanische Saammlungen, namentlich Flechten und Moose, in Augenschein nahmen und den Rest des Tages in wissenschaftlicher Unterhaltung verlebten. Gemäss der Feststellung in der Zusammenkunft zu Goslar traten die Mitglieder diesesmal in zwei Sectionen zusammen, eine botanisch-zoologische und eine physikalisch-mineralogische. Die botanische, welche am zahlreichsten besucht war, bot folgende Gegenstände dar: Hr. Hampe legte mehrere Exemplare von *Credneria subtriloba*, *denticulata* und *integerrima* vor unter Beifügung einer versteinerten Frucht, seiner Meinung nach dieser Gattung angehörend, wobei er noch andeutete, dass diese Pflanze den Polygoneen und vorzüglich der Gattung *Coccoloba* nahe verwandt gewesen seyn möchte. Derselbe legte ferner die Nachträge zu seinem *Prodromus Floræ Hercyniæ* vor, denen er ein zweites Supplement von 41 Arten anschloss, unter welchen 13 Phanerogamen mit *Thesium alpinum*, *Amaranthus retroflexus*, *Juncus nigritellus Don*, ein Farnkraut, (*Polypodium attenuatum*), acht Moose und 19 Flechten. Derselbe lieferte noch ein Verzeichniss der von ihm auf dem Brocken gefundenen Phanerogamen und Höhen-Kryptogamen und fügte diesen Betrachtungen über die subalpinische Region des Brockens bei. Von *Marchantia fragrans* zeigte Hr. Hampe ein im

Topfe gezogenes schön vegetirendes Exemplar. Hr. Forstrath Hartig aus Braunschweig sprach über die abnorme Bildung einer Eichel unter Beifügung interessanter physiologischer Bemerkungen. Hr. Dr. Schleiden zeigte unter seinem zusammengesetzten Mikroskope eine aus der Lüneburger Heide stammende weisse Kieselerde vor, aus Kieselpanzern von Infusorien bestehend; ferner Reste eines Schaums, welcher sich im verwichenen Frühjahre auf dem sogenannten Itschenteiche bei Wernigerode gebildet hatte, der ebenfalls aus Infusorien bestand. Er folgerte aus der beobachteten ausserordentlichen Vermehrung, dass die ungeheuren Anhäufungen ihrer Panzer in manchen Gegenden doch nicht so auffallend seyen, als sie auf den ersten Blick erscheinen.

In der zoologischen Section übergab H. Hornung

1) ein Verzeichniss der in der Umgegend von Cassel beobachteten Käfer, von Hrn. Castellan Landgrebe in Cassel;

2) eine Grundlage zu einem Verzeichnisse der Insekten des Fürstenthums Schwarzburg-Rudolstadt, von Hrn. Dr. Otto in Rudolstadt dem Vereine geschenkt.

Hr. Forstrath Hartig hielt einen interessanten Vortrag über die Gallwespen, deren er mehr als 100 Arten beobachtet hat, so dass er aus den bisherigen 3 Gattungen 21 bilden konnte. Derselbe

theilte Bemerkungen mit über das Vorkommen von *Anobium molle* in den sogenannten Schlafäpfeln der Rosen und über eine noch nicht näher ermittelte Art *Apion*, welche er in den Blattgallen von Pappeln beobachtet hatte, unter Vorzeigung dieser Art. Derselbe legte Mittheilungen über die sogenannten springenden Tönnchen der Schlupfwespen vor, an welchen es besonders merkwürdig erscheint, dass dieselben, obgleich nur $1\frac{1}{2}$ Linien lang und mit gleichförmiger pergamentartiger Schale umhüllt, von einer festen Unterlage 5 — 6 Zoll in die Höhe zu schnellen vermögen, ohne dass es bis jetzt gelungen sey, ein Organ, mittelst dessen sie dieses tact- und regelmäsige Schnellen bewirken, aufzufinden. Derselbe gab eine Ansicht der Grundlage seiner Eintheilung der Blattläuse in mehrere Gattungen, nämlich nach dem Adernverlaufe in den Flügeln.

Derselbe bemerkte noch, dass *Cynips Fagi*, auf den Blättern von *Fagus sylvativa* vorkommend, eine *Cecelomiga* sey.

Hr. Prof. Blasius erörterte einige neue Fledermäuse, als *Vesperugo Nilsonii Keyserling et Blas.* vom Harze und aus dem nördlichen Schweden, und *Vesperugo Nathusii Keys. et Blas.* aus den Gegenden von Halle und Berlin. Er war der Meinung, dass man sehr zweckmässig die Gattung *Vesperugo* in zwei Unterabtheilungen zerfälle.

Derselbe beschrieb zwei neue Amphibien des Harzes: a) *Bombinator brevipes Keyserl. et Blas.*, dem *B. igneus* nahe verwandt, doch hinlänglich

verschieden, am Unterharze, namentlich bei Goslar in einem Sumpfe am Fusse des Katzensteins und bei Osterode vorkommend; auf dem hohen Harze hat man sie noch nicht beobachtet; b) einen neuen Frosch, auf dem Ilsensteine in einem einzigen Exemplare bis jetzt gefunden.

Derselbe hatte in einem Wasser vor dem Steinthore bei Braunschweig einen neuen Schalenkrebs, *Limnetis Wiegmannii Keys. et Blas.* gefunden.

Hr. Rector Lüben aus Aschersleben zeigte einen neuen Elater aus der Gattung *Sericus Eschh.* vor und beschrieb ihn als *Sericus impressicollis Lüb.*

In der mineralogischen Section theilte Hr. Bergassessor Hägemann aus Goslar einen Aufsatz des Hrn. Bergraths v. Unger mit, worin dieser den Vorschlag macht, die Hoffmann'sche Charte des nordwestlichen Deutschlands einer Revision zu unterwerfen und zu diesem Zwecke eine Uebereinkunft zu treffen. Man war der Meinung, dass bei der noch geringen Anzahl der Mitglieder man sich darauf beschränken müsse, mit fernerer Zugrundelegung der Reimann'schen Charte, die Beobachtungen, welche zur Berichtigung der Hoffmann'schen Charte gemacht werden, in den jährlichen Versammlungen des Vereins auszutauschen. Der zeitige Vorstand Oberbergrath Zincken, übernahm es dessbalb, mit Hrn. v. Unger zu communiciren.

Hr. Bergmeister Ahrend von Goslar liess durch Hrn. Hagemann eine geognostische Charte der Gegend zwischen der Messinghütte und der Oker vorlegen.

Hr. Bergassistent Zeuner vom Mägdesprung gab einige Andeutungen über den Porphyr des Knollens und der Umgegend.

Hr. Oberbergrath Zincken berichtete über Hausmann's Schrift: „Ueber die Bildung des Harzgebirges."

Derselbe legte einige neue sehr interessante Mineralien vom Harze, mit Bemerkungen darüber,

vor, als Verbindungen von Palladium, Gold und Silber, Selensilber von Tilkerode; mehrere Nadelerze von Harzgerode, körnigen Dolomit aus dem Mühlthale bei Elbingerode, wie von *Campo lago*, muschligen Augit von Hilligerwalde und Jamesonit vom Mägdesprunge.

Hr. Assessor Roemer aus Hildesheim zeigte mehrere von Hrn. Yxem bei Quedlinburg gesammelte Fossilien, als schöne Gypskrystalle, Corallen und Ammoniten vor.

Hr. Hampe übergab ein prächtiges Exemplar von *Inoceramus crispus* aus dem Quadersandstein von Blankenburg.

Hr. Bergschreiber Pren versprach für künftiges Jahr eine specielle Monographie des Buchberges.

Nach dem Schlusse der Sectionsversammlung folgte die allgemeine Versammlung.

Dr. Bley theilte die Resultate der chemischen Untersuchung zweier bei Quedlinburg gefundenen angeblichen Meteorsteine mit, über welche er die Meinung aussprach, dass sie nach der chemischen Zusammensetzung wohl nicht als meteorischen Ursprungs angesehen werden dürften; Oberbergrath Zincken hielt sie für Sphärosiderit.

Derselbe zeigte ein künstliches Kohleneisen vor, welches sich gebildet hatte an einem eisernen Cylinder aus Harzer Eisen, der zur Knochenverkohlung gedient hatte, unter Darlegung seiner Zusammensetzung, welche eine grosse Menge, nämlich über 36 Proc., Kohlenstoff zeigte.

Derselbe theilte noch die chemische Prüfung eines talkhaltigen Gypses aus der Umgegend von Quedlinburg mit.

Hr. Dr. Schleiden demonstrirte die von ihm gemachten Beobachtungen über die Befruchtung der Pflanzen und zeigte die schon bei der zoologisch-botanischen Section erwähnten Infusorien.

Hr. Bergassessor Hagemann las eine Abhandlung über die Abröstung der Rammelsberger Erze und die Gewinnung des Schwefels. Ein für die Freunde der Metallurgie um so interessanterer Vortrag, als er zugleich die Vervollständigung der im vorigen Jahre durch Hrn. Breymann über diesen Gegenstand gegebenen Notizen enthielt.

Hr. Bergprobirer und Hüttenschreiber Heine von Eisleben gab eine Darlegung seiner Beobachtungen über die Entstehung von Feldspathkrystallen in Kupfer- und Eisenhochöfen, und sprach die Meinung aus, dass selbige sich in den von ihm beobachteten Fällen bestimmt erst erzeugt hätten.

Nach dem Schlusse der Hauptversammlung trat der Ausschuss der ältern Mitglieder zusammen, durch welchen zuerst die bisherigen Beamten in ihren Aemtern bestätigt wurden, ferner wurde als Versammlungsort für die nächsten 3 Jahre Blankenburg bestimmt, um den Verein einigermassen mehr stationair zu machen, endlich die eingeführten Sectionen für die Zukunft noch durch zwei neue zu vermehren, festgestellt, nämlich durch eine forstwissenschaftliche und eine hüttenmännische, um somit noch mehr auf das praktische Leben einzuwirken. Zur Bildung der erstern erklärte sich auf Ersuchen Hr. Forstrath Hartig bereit, sowie zur Beschaffung und Leitung der letztern Hr. Oberhütteninspektor Tasse von Rübeland.

Zuletzt vereinigte die ganze aus 53 Mitgliedern bestehende Gesellschaft noch ein fröhliches Mahl, dessen Genuss durch heitere Gespräche und ansprechende Trinksprüche gewürzt wurde. Nach Beendigung unternahm der grössere Theil der Gesellschaft noch einen Spaziergang nach dem Regenstein. Ein Theil der Mitglieder fand sich noch des Abends zusammen und erst der nächste Morgen entführte die meisten Auswärtigen dem so ansprechenden schön gelegenen Versammlungsorte Behufs ihrer Rückkehr in die Heimath.

(Hiezu Beibl. 3.)

Flora.

Nro. 11.

Regensburg, am 21. März 1840.

I. Original-Abhandlungen.

Botanische Skizze zur Charakteristik des Nahethales von Oberstein bis Bingen; von C. Bogenhard,

Cand. Pharm., d. Z. in Sobernheim a. d. Nahe.

(Schluss.)

Asperifoliæ.

Lithospermum officinale L. Niederhausen.

L. purpureo-cæruleum L. Kirn, Kreuznach.

Pulmonaria angustifolia L. Kirn.

P. azurea Besser. Kreuznach, Bingen.

P. officinalis L. Sobernheim.

Echinospermum squarrosum Rchb. Von Kirn bis Bingen, var. *albiflorum.* Sobernheim.

* *Asperugo procumbens L.* Meisenheim.

Heliotropium europæum L. Im ganzen Gebiet häufig.

Personatæ.

Orobanche Epithymum DeC. An Gebirgen längs der Nahe von Oberstein bis Kreuznach in zahlloser Menge!

O. Galii Dub. Hie und da mit voriger.

O. amethystea Thuill. Rochusberg bei Bingen.

Orobanche pallidiflora Wimm. & Grab.? Kreuznach.
O. arenaria Borkh. Kreuznach, Martinstein.
O. cærulea Vill. Martinstein.
O. ramosa L. Sobernheim, Meisenheim, Kreuznach, häufig.!
Odontites lutea Rchb. Laubenheim.
* *Globularia vulgaris L.* Martinstein, Kreuznach.
Veronica præcox L. Gemein durch's ganze Gebiet.
V. acinifolia L. Rüdesheim bei Kreuznach.
V. spicata L. Oberhausen bis Kreuznach.
V. prostrata L. Kreuznach.
V. longifolia L. Glanufer bei Meisenheim.
Linaria Cymbalaria Dill. Kreuznach.
L. Elatine Desf. Gemein.
L. spuria Mill. Sobernheim, Kreuznach.
L. arvensis Desf. Naheufer.
Antirrhinum majus L. Dhaun.
Scrophularia vernalis L. Meisenheim.
Digitalis grandiflora Lam. Von Oberstein bis Kreuznach häufig.
D. purpurea L. Kirchbollenbach bei Oberstein.
D. purpurascens Roth. Ebendaselbst *α. pallida*, *β. tota purpurea*, *γ. micrantha*.
D. lutea L. Ebendaselbst mit beiden vorigen in grosser Menge.
Verbascum floccosum W. & K. Kreuznach, *β. lævigatum.* Ebendaselbst.
V. nigro-Lychnitis Schiede. Kreuznach.
V. adulterinum Koch. Sobernheim.
V. phlomoides L. Gemein.

Verbascum thapsiforme Schrad. Im ganzen Gebiet.
V. Thapsus L. Bingen.

Solaneæ.

Physalis Alkekengi L. Posenheim.
Atropa Belladonna L. Sobernheim.

Lysimachieæ.

Androsace maxima L. Kreuznach, Bingen sehr häufig.
A. elongata L. Niederhausen.
Anagallis cærulea Schreb. Häufiger als *A. arrensis.*
Monotropa Hypopithys L. Winterburg.
Pyrola minor L. Oberstein.

Contortæ.

Erythræa pulchella Fries. Kreuznach.

Gentiana ciliata L. Sobernheim.

Umbelliferæ.

Anthriscus vulgaris Pers. Sobernheim.
A. Cerefolium Hoffm. Kreuznach.
Chærophyllum bulbosum L. Sobernheim.
Ch. hirsutum L. Kreuznach.
Ch. aureum L. Sobernheim.
Turgenia latifolia Hoffm. Im ganzen Gebiet.
Torilis helvetica Gmel. Gemein im ganzen Gebiet.
Orlaya grandiflora Hoffm. Oberstein.
* *Tordylium maximum L.* Oberstein (Löhr).
Petroselinum Chabræi Rchb. Kirn.
P. alsaticum Rchb. Laubenheim.
Cerraria Rivini Gärtn. Kirn bis Kreuznach.
Seseli Hippomarathrum L. Kreuznach.
* *S. coloratum Ehrh.* Ebendaselbst.

Libanotis montana All. Sobernheim, selten!
Silaus pratensis Bess. Im ganzen Gebiet.
* *Trinia pumila Jacq.* Bingen.
Helosciadium nodiflorum Koch. Weinsheim, Kreuznach.
Falcaria Rivini Host. Gemein.
Carum Bulbocastanum Koch. Gemein.
Bupleurum rotundifolium L. Sobernheim.
B. falcatum L. Gemein.
Eryngium campestre L. Gemein.

Papilionaceæ.

Trifolium fragiferum K. Kreuznach.
T. ochroleucum L. Kirn, Martinstein.
T. rubens L. Kreuznach.
T. hybridum L. Ebendaselbst.
Medicago minima L. Oberstein.
Lotus siliquosus L. Kreuznach.
L. major Sm. Sobernheim.
Oxytropis pilosa. Schlossböckelheim, Kreuznach.
Genista sagittalis L. Gemein.
G. pilosa L. Stellenweise im Gebiet.
Vicia Ervilia Koch. Meisenheim, und stellenweise im ganzen Kreis Kreuznach.
V. tetrasperma Koch. Sobernheim.
V. monantha K. Oberstein.
V. pisiformis L. Sobernheim Kreuznach.
V. sepium L. var. alba. Ebendaselbst.
Lathyrus Aphaca. L. Kreuznach.
Hippocrepis comosa L. Im ganzen Gebiet.
Ornithopus perpusillus L. Ebendaselbst.

Corniculatæ.

Sedum purpureum Andrz. **Im ganzen Gebiet.**

S. maximum Pers. **Kreuznach, Meisenheim.**

Saxifraga Aizoon L. **Sehr häufig auf Gebirgen bei Kirn, durchs ganze Simmerbacherthal und bei Kreuznach, α et β.**

S. sponhemica Gmel. **Oberstein, Kirn, Kreuznach, Bockenau, Sponheim.** ***β. condensata Gmel.*****, mit voriger.**

Ribesiaceæ.

Ribes alpinum L. Stellenweise im Gebiet.

Portulaceæ.

Scleranthus perennis ζ. fallax Bönngh. **Martinstein.**

Spergula vulgaris Bönngh. **Sobernheim.**

Rumex scutatus L. **Gemein.**

R. maximus L. **Sobernheim.**

Asine rubra L. **Ebendaselbst.**

A. marina M. et K. **Kreuznacher Salinen.**

Polygonum laxiflorum Whe. **Kreuznach, Meisenheim.**

Corrigiola littoralis L. **Naheufer.**

Portulaca oleracea L. Böckelheim.

Aizoideæ.

Chenopodium opulifolium L. **Meisenheim.**

Ch. urbicum L. **Im ganzen Gebiet.**

Ch. polyspermum L. β. spicato-racemosum. **Sobernheim.**

Atriplex latifolia Wahlenb. var. salina. **Kreuznacher Salinen.**

Blitum rubrum L. Weinsheim.

Polycnemum arvense L. β. maximum m. Martinstein. Ausgezeichnete Form! über 3 Fuss hoch.

Amaranthus adscendens Lois. Kreuznach.

Rosaceæ.

Potentilla Fragariastrum Ehrh. Kirn.

P. rupestris L. Sobernheim.

P. cinerea Chaix. Nahegebirge von Kirn bis Kreuznach.

Fragaria elatior Ehrh. Sobernheim.

F. collina Ehrh. Gemein.

Rosa pimpinellifolia L. Häufig durch's ganze Gebiet.

Spiræa Filipendula L. Kirn.

Sorbus Aria Crantz. Stellenweisse im Gebiet.

S. torminalis Crantz. Kreuznach.

Cotoneaster vulgaris Lindl. Ebendaselbst.

Amelanchier rupestris Lindl. Kirn, Sponheim.

Lythrariæ.

Lythrum Hysoppifolia L. Heddesheim.

Peplis Portula L. Sobernheim.

Amygdaleæ.

Cerasus Mahaleb Dl. Häufig im ganzen Bezirk.

Prunus insititia L. Sobernheim, Krenznach.

Amygdalus communis L. Kreuznach angepflanzt.

Tetradynamæ.

* *Rapistrum rugosum All.* Bingen.

Isatis tinctoria L. Im ganzen Gebiet.

Teesdalia nudicaulis R. Br. Meisenheim.

Thlaspi alpestre L. Kirn, Kreuznach.
Th. perfoliatum L. Gemein.
Iberis amara L. Kreuznach, Bingen.
Biscutella lævigata L. Oberstein, Kirn, Kreuznach.
Lepidium graminifolium L. Durch's ganze Gebiet.
Draba muralis L. Kirn, Kreuznach.
Cochlearia Armoracia L. Glahnufer bei Odernheim.
Alyssum montanum L. Durch's ganze Gebiet.
* *Berteroa incana Dl.* Kreuznach.
Lunaria rediviva L. Kirn.
* *Lunaria biennis L.* Kreuznach.
Dentaria bulbifera L. Kirn.
Arabis brassicæformis Wallr. Durch's ganze Gebiet.
* *A. auriculata Lam.* Kreuznach.
A. Turrita L. Gebirge der Nahe und Simmerbach bei Kirn.
Cheiranthus Cheiri L. Kirn, Kreuznach.
Barbaræa præcox R. Br. Kirn, Waitersborn.
B. stricta Andrz. Waldböckelheim.
* *Hesperis matronalis L.* Kreuznach.
Conringia orientalis Pers. Sobernheim, Kreuznach.
Erysimum crepidifolium Rchb. Von Sobernheim bis Bingen sehr häufig zu beiden Seiten der Nahe.
Diplotaxis tenuifolia Dl. Kreuznach, Bingen.
Erucastrum inodorum Rchb. Kreuznach.
Brassica cheiranthiflora Dl. Sobernheim, Meisenheim.

Reseda lutea und *luteola L.* Beide im ganzen Gebiet.

Papaveraceæ.

Papaver hybridum L. Sobernheim: Disibodenberg, Krenznach.

Fumaria parviflora L. Kirn bis Kreuznach.

F. Vaillantii Lois. Sobernheim, Kreuznach.

Corydalis digitata Pers. Gemein.

C. cava Schw. et Kört. Seltner.

Berberis vulgaris L. Dhaun.

Cistineæ.

* *Helianthemum Fumana Mill.* Kreuznach.

* *H. polifolium M. et K.* Ebendaselbst.

Ranunculaceæ.

Myosurus minimus L. Kreuznach.

* *Ranunculus hederaceus L.* Oberstein, Kreuznach.

R. aconitifolius L. Kreuznach.

R. Philonotis Ehrh. Im ganzen Gebiet.

Adonis vernalis L. Kreuznach.

A. autumnalis L. Merxheim.

A. æstivalis L. Sobernheim, Kreuznach.

A. flammea Jaq. Kreuznach.

Thalictrum minus L. Kirn.

Anemone ranunculoides L. Kirn.

A. sylvestris L. Kreuznach.

Pulsatilla vulgaris Mill.

α. genuina m. Im ganzen Gebiet.

β. angustisepala m. Blumenblätter sehr schmal, spitz, bei Kreuznach.

γ. *cernua m.* Blume halb überhängend, Hüllblätter sehr tief getheilt. Sobernheim.

δ. *laciniata m.* Blumenblätter dreitheilig oder fiederspaltig. Ebendaselbst. — Beide interessante Formen sind in einem andern Aufsatz näher bezeichnet.

Helleborus fœtidus L. Häufig im ganzen Gebiet.

Nigella arvensis L. Im ganzen Gebiet.

Actæa spicata L. Kreuznach.

Rutaceæ.

Callitriche platycarpa Kütz. Sobernheim.

Euphorbia platyphyllos L. Im ganzen Gebiet.

* *E. Lathyris L.* Kreuznach, verwildert.

Dictamnus Fraxinella Pers. Nahegebirge von Oberstein bis Kreuznach.

Sapindaceæ.

Acer monspessulanum L. Kirn, Kreuznach, Sobernheim häufig!

Malraceæ.

Malva moschata L. Im ganzen Gebiet.

β. *multidentata.* Kirn bis Oberstein.

Althæa hirsuta L. Meisenheim, Kreuznach.

Geraniaceae.

Geranium rotundifolium L. Böckelheim.

G. sylraticum L. Oberstein.

G. pratense L. Kirn.

G. sanguineum L. Im ganzen Gebiet.

G. lucidum L. Oberhausen.

Oxalideae.

Oxalis stricta L. Kreuznach.

Caryophyllaceae.

Stellaria glauca With. Kirn.

St. nemorum L. Kirn, Kreuznach.

Mönchia erecta Fl. Wett. Kirn.

* *Sagina ciliata Fries.* Bingen.

Cerastium brachypetalum Desp. Sobernheim.

Saponaria Vaccaria L. Gemein unter der Saat.

Gypsophila muralis L. Im ganzen Bezirk.

G. serotina Hayne. Sobernheim.

Dianthus caesius Sm. Kreuznach.

D. deltoides L. Im ganzen Gebiet.

D. Armeria. Oberstein, Kirn.

Silene conica L. Roxheim.

S. Armeria L. Kreuznach.

* *S. Otites Sm.* Kreuznach.

Lychnis Viscaria L. Oberstein, Kirn.

L. dioica L. Gemein.

L. diurna Sibth. Kirn.

Hypericineae.

Linum tenuifolium L. Sobernheim, Norheim, Kreuznach.

Hypericum pulchrum L. Im ganzen Gebiet stellenweise.

II. Correspondenz.

Bei einer im verflossenen Sommer gemachten botan. Reise empfand ich auch einen hohen Genuss an dem botanischen Garten zu Leipzig, der unter der Direction des Professors Dr. Kunze sich den übrigen gut dotirten und conservirten Universitätsgärten von Deutschland ehrenvoll an-

schliesst. Durch Kunze's Vorliebe für Alpenpflanzen wurden auch diese mit besonderm Fleisse behandelt, und ihr fröhliches Gedeihen gibt nebenbei einen schlagenden Beweis von der geschickten Hand des Gärtners Plaschnick; besonders erfreulich muss es für denjenigen Botaniker, der nicht Gelegenheit hat, Alpen zu besteigen, seyn, wenn er hier, theils in Töpfen, theils im kalten Boden ganze Folgenreihen von Saxifragen und Alpenprimeln antrifft, unter welchen sich sogar neben *Primula longiflora*, *minima*, *glaucescens*, *carniolica* und *venustra* auch die eben so seltene als zarte *Saxifraga tenella Wulf.* befindet. Hier finden sich weiters auch in üppiger Vegetation drei Soldanellen, *Braya alpina* und sogar alle in Koch's Synopsis enthaltene *Sempervira*. Diese würden mich aufs Höchste überrascht haben, wenn ich sie nicht schon bei unserm seligen Funck gesehen hätte, und mir erinnerlich wäre, dass auch Hr. Apotheker Hinterhuber in Mondsee sich mit der Versendung von frischen Alpengewächsen beschäftigt und für billige Preise gut conservirte Exemplare liefert. Auch Leipzigs Buchhandel leistet der Botanik grossen Vorschub und die Bemühungen Hofmeister's zur Verbreitung der Reichenbach'schen Abbildungen und getrockneter Gewächse verdienen alle Anerkennung. Hofmeister lässt eben auch eine Flora dalmatica von Visiani drucken und wird ebenfalls eine Flora carniolica von Freyer in Verlag nehmen. Prof. Kunze wird sogar eine Fortsetzung

der Schkuhr'schen Werke besorgen und vor's Erste zwei Hefte der Farne und ein Heft der Riedgräser liefern. Auf diese Weise könnten selbst die ältern Schkuhr'schen Werke noch grösserer Verbreitung unterliegen und neuerdings Nutzen stiften, wenn der Verleger sich eine Zeit lang zu herabgesetzten Preisen verstehen wollte.

In dem eben erschienenen Samenkatalog des Leipziger Gartens finden sich abermals Beweise der hohen Verdienste des Würtemberger Reisevereins, zumal in Anbetracht von arabischen Pflanzen, indem darin von Kunze ein neuer Convolvulus folgendermassen beschrieben wird:

Convolvulus Fatmensis Kz., annuus pubescens, caule elongato ramoso subvolubili, foliis remotissimis petiolatis cordato-hastatis sinuato-dentatis obtusis, pedunculis bifloris folio brevioribus, bracteis subulatis a calyce remotis, foliolis calycinis obtusis mucronatis, corolla calyce duplo longiore. Schimper pl. arabic exs. Union. itiner. Nr. 839. Sebast. Fischer pl. arabic. exsicc. Nr. 20. — Ad agrorum margines et inter segetes vallis Fatme Arab. flor. Febr. in horto Junio, Julio. — *C. cordifolius Thunb.* differt foliis acuminatis, pedunculis multifloris.

III. Notizen zur Zeitgeschichte.

(Mitgetheilt von dem Prof. Hornschuch in Greifswald.)

In dem noch nicht ausgegebenen Jahrgang 1839 der *Verhandlungen der Königl. Schwed. Akademie der Wissenschaften in Stockholm* befindet sich eine interessante Abhandlung „über die Bestimmung der

Blatt- und Knospen-Stellung von Gustav Silfverstraahle," über welche ich später ausführlicher berichten werde.

Die seit dem Abgange des Professors, nunmehrigen Bischofs, Agardh von *Lund* erledigte ordentliche Professur der Botanik bei der dortigen Universität ist kürzlichst dem Professor Zetterstedt, der dieselbe seit jener Zeit provisorisch verwaltete, definitiv verliehen, und gleichzeitig der bisherige Privatdocent Dr. Jakob Agardh, ein Sohn des Bischofs, zum Adjuncten der Botanik bei derselben Universität ernannt worden.

IV. Botanische Notizen.

1. Die Tab. 447. in Jacq. Fl. austr. wird von allen Floristen Deutschlands, Host's Flora austr. selbst nicht ausgenommen, der Unterschrift gemäss, als *Phyteuma orbiculare* citirt, dagegen Bertoloni in Fl. italica II. 5. p. 537. und p. 542. umständlich zu erörtern sucht, dass diese Figur die *Ph. Scheuchzeri* vorstelle, wie denn Schmidt in Flora bohem. schon diese Ansicht hatte. Aus gleicher Meinung mag auch die Angabe in der bot. Zeit. 1838 p. 254. entstanden sey, dass *Ph. Scheuchzeri* am Untersberge bei Salzburg wachse, wo ganz gewiss keine andere als die Fig. sinistra Jacq. vorkommt, die allerdings durch ihren robusten Habitus von der schmächtigen Thalpflanze als ausgezeichnete Form erscheint.

2. Von unsern Floristen werden *Phyteuma Michelii*, *Ph. scorzonerœfolium* und *betonicœfolium*

als besondere Arten aufgeführt, während sie dagegen von Bertoloni in Flora italic. II. 5. p. 538. als blosse Varietäten aneinander gereiht werden. Ob nun wohl diess letztere Verfahren nicht unbedingt anzunehmen seyn dürfte, da Bertoloni's anderweitige Zusammenziehungen gegen die Winke der Natur zu seyn scheinen, und es im Grunde auch unerheblich ist, ob die eine oder andere Meinung ausgeführt ist, wenn nur die richtige Angabe der Form stattgefunden hat, so können wir doch zu einer nähern Bestimmung hierüber von den beiden letztern Pflanzen nachstehendes mittheilen. Man hat beide durch eine drei- und zweispaltige Narbe zu unterscheiden gesucht, wie auch an den genauen Figuren zu ersehen ist, die in Reichb. Iconographia Fig. 411. und 412. befindlich sind, dass aber dieses nicht Stich hält, zeigt abermals Bertoloni in der Angabe: stigma bifidum et trifidum in eadem spica, idque passim. Dagegen liegen dem Einsender dieses von der ächten *Ph. betonicaefolium* zahlreiche Exemplare aus zwei verschiedenen Gegenden vor, an welchen in obiger Hinsicht folgendes stattfindet: An den einen, die Traunsteiner in der Gegend von Kitzbühl gesammelt hat, sind an allen Exemplaren der ganzen Länge nach nichts als dreispaltige Narben zu sehen, und von Traunsteiner selbst ist folgendes beigefügt: „Ich habe recht viele Exemplare untersucht und durchaus drei Narben gefunden; einzelne Blumen findet man wohl manchmal an einer Aehre mit

zwei Narben, allein so sparsam, dass sie die Regel durchaus nicht authebt, zudem findet man wohl manchmal Blümchen mit vier Narben." Diess träfe also ganz mit der Abbildung überein, die Reichenbach unter Nr. 411. als *Ph. scorzonerifolia* gezeichnet hat, während nun die zahlreichen Exemplare, die Hoppe bei Heiligenblut sammelte, durchaus nur zweitheilige Narben darbieten und sonach dem *Ph. betonicaefolium Rchb.* entsprechen. Beide vorliegende Exemplare sind aber sonst in nichts, weder in Wurzel, noch den Blättern, noch der Höhe der Stengel und Länge der Aehre unterschieden. So verwandelt sich also auch hier eine Zufälligkeit in Stetigkeit, wie sich sonst wohl auch andere Abweichungen z. B. die weisse Blumenfarbe fortpflanzt. Auf jeden Fall mag hieraus auch noch die Zweckmässigkeit hervorgehen, in den Herbarien Individuen aus mehreren Gegenden zusammen zu bringen um eigends solche Abweichungen vergleichen und die Natur erforschen zu können.

3. Von der von Hornschuch neu bestimmten Laubmoosgattung *Mielichhoferia*, zu Ehren des Salzburgischen Bergraths Mielichhofer also genannt und von welcher die beiden Arten *elongata* und *nitida* im salzburgischen Gebirge gefunden wurden, sind auch im Auslande zwei neue Arten, eine nämlich in Chili, die andere am Cap entdeckt worden.

4. *Dichelyma falcatum Myrin.* (Fontinalis falcata Hedw. et Bridl.), welches bisher bloss als ein

schwedisches und lappländisches Laubmoos bekannt war, ist nun auch für die Flora Deutschlands gewonnen und im Riesengebirge gefunden worden. Es gehört zu den *Hypneen*, steht *Climacium* am nächsten und hat Wohnort und Habitus von *Anœctangium aquaticum*, welches jedoch durch die starken Blattnerven ausgezeichnet ist. Es ist zu bedauern, dass Bridel diese Entdeckung nicht mehr erlebt hat. (Vergl. dessen Bryol. II. p. 660.) Wahrscheinlich findet es sich auch in unsern Alpen vor. — Auch *Braga alpina* soll in Schweden entdeckt worden seyn, worüber wir nähern Angaben entgegen sehen.

5. Durch Hrn. Apotheker Böckeler in Varel erfahren wir so eben, dass in der Nähe seines Wohnortes eine für Deutschland neue Pflanze aufgefunden worden ist. Unter einigen Gräsern nämlich, welche ein Pflanzenfrennd, Hr. W. Roth, am Jahdebusen gesammelt hatte und Hrn. Böckeler zum Bestimmen sandte, erkannte dieser bald die *Sclerochloa procumbens P. B.* (Poa, Festuca). Nach der Flora excursoria kommt dieses Gras bei Amsterdam vor, für Deutschland möchte es aber neu seyn. Hr. Böckeler gedenkt die neue Bürgerin im künftigen Sommer an ihrem Standorte aufzusuchen und seiner Zeit darüber Näheres mitzutheilen.

6. In Reichenbach's Flora excursoria wird die von Sturm abgebildete *Anemone alpina* ein Monstrum sepalis petalisque tribus genannt, welches jedoch um so weniger der Fall seyn dürfte, als die Pflanze durch die ganze süddeutsche Alpenkette fast immer nur in dieser Form auftritt.

Flora.

Nro. 12.

Regensburg, am 28. März 1840.

I. Original-Abhandlungen.

Botanische Wanderungen durch Steyermark; von Feldmarschall-Lieutenant Baron v. Welden in Grätz.

Ein Gebirgsland, das nördlich vom Gross-Glockner (1998′), dem Omkogel (1715′), dem Hoch-Golling (1507′), dem Thorstein (1581′) der Bieberspitze (1442′) begränzt wird, wo die Quellen der Enns und Mur entspringen, wo ein immerwährender Wechsel von Kalk-, Granit- und Thonschiefer-Formationen ihren mächtigen Einfluss auf die Vegetation ausüben, kann nur ein grosses Interesse für den Freund der Pflanzenkunde haben, und schon im Jahre 1821 habe ich die Früchte meiner Wanderungen von der Schnee-Alpe an über die Veitsch, den Hochschwab, Grimming (1237′), die Radstädter Tauern bis zum Ankogel in diesen Blättern niedergelegt. Mit freudiger Erinnerung überschritt ich Anfangs August 1838 die Petschen, welche die Gränze zwischen Oberösterreich und Steiermark bildet. Es waren 17 Jahre seitdem verflossen, in der untern Welt hatte so Manches eine andere Gestalt bekommen, doch die eisgrauen Häupter und ihre

markirten Züge erkannte ich unverändert wieder, als ich über den Grimming in das Ennsthal niederstieg; und vor der treuen Erinnerung stiegen sie wieder auf all die hohen Genüsse, die ich dort auf den Höhen Burgas, dem Kalbling, dem Sparenfeld (hier in Begleitung unseres Collegen P. Sommerauer) und dort auf dem Bösenstein genossen, als ich die Thäler zwischen Rottenmann und Bruck durchzog. An letzterem Ort warf ich dem wohlbekannten Lantsch noch einen freudigen Erkennungsblick zu und frohen Herzens kehrte ich ein in die schöne Hauptstadt Steiermarks, wo mich meine Bestimmung hinführte. Hier lasst uns Hütten bauen, dacht' ich mir, denn von Hochalpen nördlich umgeben, östlich an die Ebenen Ungarns gränzend, gegen Mittag den Karst, die adriatische See, westlich den Terglou und all die ehrwürdigen Väter Karinthiens und Carnioliens; wo gäbe es einen würdigeren Standpunkt für einen eifrigen Priester der holden Flora? Doch der Herbst liess sich bald fühlen, ich musste für dieses Jahr eine grössere Excursion aufgeben, und mich mit Plänen für das kommende beschäftigen; einstweilen ward ein grosses Herbarium ausgepackt und aufgestellt, und diess zog auch bald einige recht eifrige Botaniker herbei, unter denen ich Hrn. Kataster-Inspector Zechenter und Hrn. Dr. Maly, dem Steiermark bereits einen Prodromus seiner Flora verdankt, obenan stelle. Das Jahr 1839 hatte mit einem zeitlichen Frühjahr begonnen, schon Anfangs März schmückten die

Frühlings-Boten: *Primula acaulis*, *Galanthus nivalis*, *Leucoium vernum*, *Helleborus viridis* und *Erythronium Dens canis* alle Hügel um Grätz. *Anemone Hackelii* (die sich als constante Varietät der *A. Pulsatilla* bewährt) fanden wir Anfangs April längs den steilen Mur-Ufern bei Stübing mit *Daphne Cneorum*, auch nahm ich von dem Göstinger Berge ein einzelnes Exemplar der *Daphne Blagayana*, die ohnlängst bei Billichgrätz in Krain durch J. Freyer entdeckt und beschrieben wurde, mit herab, sie dürfte der *alpina* am nächsten stehen, unterscheidet sich indess durch ihre gelblich weissen grossen Blüthen und fadenähnlichen kriechenden Stengel. Die Blätter gleichen jenen der *D. collina*, sie dürfte unter ihren nicht zahlreichen Schwestern gleich nach der *D. Cneorum* den ersten Rang nehmen. Ich habe sie auf Stämme der *D. Mezereum* gepfropft, welches niedliche hängende Bäumchen lieferte, wodurch diese Pflanze auch als Garten-Schmuck verwendet werden kann. Sehr schnell trat jetzt das Frühjahr in seiner vollen Pracht hervor, schon der Mai gab uns sehr heisse Tage, und als gegen Ende Juni, wo nur mehr einzelne Schneeflecken auf der Klein- und Stubalpen, die nächsten an Grätz, sichtbar waren, und einige Gebirgs-Touristen von dem Speickkogel (6270'), der höchsten Kuppe der erstbenannten Alpe, *Primula minima*, *Soldanella alpina* und *Valeriana celtica* überbrachten, hatte auch meine Stunde geschlagen, und im Geleite guter Freunde, unter denen sich auch Hr. Inspector

Zechenter befand, machte ich mich den 19. Juni, es war der Jahrestag, als ich den Snoden in Nordwallis im vergangenen Jahre bestiegen, durch das schöne Rainach-Thal nach Piber auf den Weg. Es ist dieses ein kaiserliches Gestütte, wo reines arabisches Blut in den Alpen gedeiht. Der Vormittag war der Inspection dieses vortrefflich verwalteten Institutes geweiht. Aber am Nachmittage verfolgten wir das Rainach-Thal aufwärts bis zu den Ruinen von Hauenstein, einer alten schauerlichen Ritterburg mitten in den Alpen, wanden uns dann nördlich und erreichten noch vor Sonnenuntergang die Kleinalpe, wo wir in einem Stalle, von edlen Füllen, die eben die Weiden bezogen hatten, umgeben, übernachteten; um die Hütte war der Boden mit *Geum montanum* und *Gentiana acaulis* bedeckt, welche ihren Farbenschmelz untereinander mischten. Der Morgen fing noch kaum zu grauen an, als wir uns schon auf den Weg machten, die höchste Spitze der Kleinalpe, den Rossbachkogel, zu ersteigen. Es waren zwei Stunden dazu nöthig, und die Vegetation bis dahin ziemlich einförmig, von der Spitze war erst der Schnee geschmolzen, und ganze Rasen von *Silene acaulis* und *Pumilio* und *Primula minima* bedeckten zwar den Boden, aber nichts stand in Blüthe.

Nachdem wir uns in der Gegend orientirt, dem hohen Zinken und manchen andern guten Bekannten ein Willkommen zugewunken, traten wir unserem Vorhaben gemäss die weitere Reise an; sie

ging für heute über den ganzen Rücken, der vom Speickkogl südlich über die Gindlalpe, Nestelkogel, die Stub-Pack bis an die Koralpe zieht, für diessmal bis zur Stub-Alpe, eine Länge von 14 Stunden. Von tiefen Einsattlungen und schroff ansteigenden Kuppen immerwährend unterbrochen, befanden wir uns bald in der alpinen Region, bald wieder unter der subalpinen. Letztere gewährte uns auch die reichste Ernte, vorzüglich auf den Alpenwiesen bei den Lannscherhütten, wo das Reich der Orchideen und Pedicularis begann. Erst um 3 Uhr Nachmittags erreichten wir die Stubalpe, wo eine zweite Heerde junger Hengstfollen uns begrüsste, und wir, die bisher auf Granit gewandert, in dem Kalkboden auch eine veränderte Vegetation fanden. Am Abende waren wir in Piber zurück, mit der Erfahrung, dass für die Flora der Hochalpen jedenfalls noch 4 — 6 Wochen zugewartet werden möge. Aber es sollte einer gelten, auf der noch kein Fuss eines sammelnden Botanikers geweilt, und ich hatte mir die Petze an der Gränze zwischen Steyermark und Kärnthen dazu erkoren. Dieses Gebirge, das seinen Namen (wie bekannt eine Bärin bezeichnend) dieser Thiergattung verdankt, die auch noch in jüngster Zeit hier haust, ist ein hoher breiter Vorsprung aus der Kalkgebirgs-Kette, die Kärnthen, Krain und Steyermark trennt, von welchen Provinzen der dreifache Gränzpunkt, die Scuta, 8 Stunden südlich von der Petze liegt. Sie springt wie der Untersberg in eine weite Fläche hinaus, in welche sie

steil, ohne alles Vorgebirg, mauerartig abfällt, oben eine Schneide von mehreren Stunden Länge bildend. Derlei isolirte Kuppen, die bei dem Zurücktreten der Wasserfluthen aus den Ebenen hervorragend stehen geblieben, haben gewöhnlich die reichste Vegetation, und auch die Petze erwies, dass ich mich nicht in meiner Erwartung getäuscht hatte. Von der Ebene her, in der das Städtchen Bleiburg liegt, war der ungeheuren Risse und der steilen Abfälle wegen schwer beizukommen, obschon drei Fusssteige hinaufführen. Ich bin indess gewiss, dass eben diese Risse, von welchen wir nur die Ursprünge untersuchen konnten, die meiste und interessanteste Pflanzen-Ernte gewähren; und wer dem Schwindel nicht unterworfen ist und sich in diese Schluchten wagen will, dürfte sich reichlich belohnt finden. Man erreicht selbe von den Ebenen in 3 Stunden, da die Waldregion hier auf der Nordseite schon mit 4000′ endet. Hier sind auch noch hie und da einige Schafhütten zum Schutze der Heerden, die hier des Sommers über weiden. Auf der Ost- und Westseite hat die Petze mehrere Vorgebirge, auf der ersten den Ritschberg, der im Miesstbale ausläuft, auf der andern die Lederzaalpe, die im Thale von Kappel und Rechberg endet, südlich hängt sie durch eine hohe Einsattlung mit dem obenbenannten Gränzrücken, den Radocha, Ouschova, dann Velecki Urch zusammen. — Von dieser Seite, d. h. vom Schwarzenbach aus, war daher jedenfalls der beste Zugang zu

suchen, und ich konnte mich keinem bessern Führer anvertrauen, als dem Besitzer der Petze selbst und vieler Hämmer und Eisenwerke im Miessthale, dem General Grafen Thurn, einem langjährigen guten Freunde und bekannten Mineralogen. Ich hatte Hrn. Freyer aus Laibach beschieden, eingedenk, dass vier Augen mehr wie zwei sehen, und mir seine Gesellschaft nur erwünscht seyn konnte, der denn auch den 29. Juli zur gegebenen Stunde in Bleiburg eintraf. Die Petze war heute mit dicken Wolken bedeckt, und bange sahen wir in die grauen Nebel, die botanische Rüstkammer ordnend. Der Morgen des 30. war aber einer der heitersten, die man sich denken kann, auch fand er uns über Miess auf dem Wege nach Schwarzenbach. Dieses wildromantische Thal, wo sich die brausende Miess durch Engen und über Felsen den Weg gebahnt, von Hochöfen, Bleiwerken, Schmiden und Fabriken belebt, war aber zu interessant, um es nur flüchtig zu durchziehen, und da ich schon beim Eintritte in dasselbe, durch ganze Massen blühender *Rhododendron Chamæcistus*, die an den Felsen herabhingen, bewillkommt wurde, so liess ich mir nur zu sehr die Zeit-Eintheilung meines gefälligen Wirthes gefallen, die uns erst in der Nacht nach der Petze aufzubrechen vorschlug. So durchzogen wir einstweilen die Thäler, welche von Ost und Süd die Petze umgeben; da war eine neuerbaute Holzschwemme, dort ein Eisen- oder Stahlhammer, eine neuerrichtete Nagelfabrik zu besehen,

Alles zeugte von der Thätigkeit und den umfassenden Kenntnissen des Besitzers. Eine grosse Parthie Alpenpflanzen ward noch heute eingesammelt, und gut verpackt abgesandt, um die morgige Ernte nicht zu vergrössern. Um 2 Uhr in der Nacht beim fahlen Schein des Mondes brachen wir endlich auf, um Schwarzenbach, den Lopla-Graben, die sehnsüchtig erwartete Besteigung zu beginnen. Die Petze bildet an dieser südlichen Seite mehr eine tiefe Einsattlung, durch die sie, wie gesagt, mit der Raducha zusammenhängt, ost- und westlich entspringen grosse Thäler, und da selbe vom Norden geschützt sind, so hatte der Fleiss der hier hausenden Wenden selbe wirklich fruchtbar gemacht, welches auch der Wohlstand dieser Bauern bezeugt. Wo es nur die mindere Steilheit des Gebirges gestattet, sieht man ehemalige Waldung in Kornfelder verwandelt, und es liegt sonach die Gränze des Getreidebaues in der Topla über 300 Fuss über dem Meere, da der höchste grosse Bauernhof (Konghnig), wo der Feldbau aufhört und Alpenwiesen beginnen, beiläufig diese Höhe haben dürfte. Wir erreichten diesen Punkt in drei Stunden. Gleich ober diesem letzten Bauernhofe, in dieser Gegend die höchste menschliche Wohnung, welche selbst während des Winters bewohnt ist, gelangt man über eine Einsattlung in das Kopreiner-Thal, an dessen Ursprung die Verbindung der Petze über den Spitzberg mit der Ushora und der Raducha zieht. Bis hieher war die Flora der Subalpinen von minderem In-

teresse, so reichhaltig selbe auf dem Alpenkalke zu seyn pflegt, aus dem die Petze als ein Glied der süddlichen Gränzgebirge mit dem untern Theile Steyermarks besteht. Es ist nämlich dieses jener Gebirgszug, der zwischen der Drau und der Sann gegen Osten zieht; letztere entspringt in den Sulzbacher Alpen, wo von eben die genannten Ushora- und Raducha-Spitzen, dann die Scuta und der Grimouz die höchsten sind. Auf unserm Wege hieher fanden wir einzeln, marmorroth gesprengt, Wetzschiefer, und krystallisirten Kalkspath; manche verlassene Grube bewies, wie einst hier mit Erfolg auf Blei gebaut wurde.

Von der früher genannten Einsattlung führt ein eben nicht sanft durch das nun beginnende Krummholz ansteigender Fussweg auf die erste Stufe der südlichen Petze, und wir erreichten diesen Kessel schon durch manchen schönen Fund, *Potentilla Clusiana*, *Senecio abrotanifolius etc. etc.* erquickt, in andern zwei Stunden, und da der reinste Morgen uns beglückte, kein Wölkchen die immer herrlicher werdende Aussicht trübte, so ward hier der erste Halt gemacht. Es war 7 Uhr, das südliche Hochgebirge Krains und Kärnthens lag vor uns in seiner ganzen Pracht, durch die Morgensonne erleuchtet, jeder von uns suchte sich die Bekannten aus der bunten Reihe, und mein Blick verweilte auf dem so merkwürdigen Ovir (Obir), dessen charakteristische Physiognomie unverkennbar war, und dessen Namen manche dort entdeckte Pflanze trägt; er ist

nur 60′ höher als die Petze. Von unserer Lagerstätte an begann die eigentliche Alpenflora, das Krummholz verschwand immer mehr, und von einem Kessel in den andern, von einer Kuppe auf die nächste steigend, leiteten wir unsere Schritte der höchsten Spitze zu. Es besteht nämlich die Petze, die von West nach Ost einen zwei Stunden langen Grath bildet, aus drei Hauptkuppen. Die mittlere der St. Jakobsgipfel (Urch St. Jakobs in der windischen Sprache genannt), ist die höchste; hier steht die zum Behufe der trigonometrischen Vermessung errichtete Pyramide, die 6672 W. Fuss über dem Meere und 4902′ über der Bleiburger Ebene liegt.

Von dieser Spitze, die mehr gegen die Westseite zu liegt, noch weiter westlich durch eine tiefere Einsattlung getrennt, und etwas niederer als die erste, liegt der Rosskopf (Kobilje Glava). Die dritte Kuppe liegt eine Stunde östlich vom Hauptgipfel, gegen die Seite des Ritschberges zu; sie ist die niederste von den dreien, und heisst Grosskopf (Velica-Glava). Zwischen diesen Kuppen bilden sich tiefe Abgründe, wodurch gegen Norden drei sehr steil absteigende Steinrisse, gegen Süden aber ein ungeheuerer Kessel entsteht, in dem die schon genannten Topla Höfe liegen. Gegen Osten endiget die Petze in einem steilen Abfall, gegen den Ritschberg, eine Einsattlung mit dem Miesberge. Ich habe die Topographie der Petze etwas näher bezeichnen wollen, um bei dem angehängten Verzeichnisse unserer Ernte verständlicher zu werden.

Unser gefälliger Führer hatte uns, die wir den Blick immer an den Boden geheftet, sammelten, ganz unmerksam der höchsten Spitze zu gelenkt.

An dem äussersten Rande angekommen, ging eine neue Welt vor uns auf. Wir hatten bisher nur die südlichen Bergspitzen gesehen, der Norden war im Hinansteigen durch den Grath der Petze selbst gedeckt. Dort aber liegen eben die höchsten Gebirge. Es war 11 Uhr Mittags und wir waren sonach von Schwarzenbach bis zum Gipfel 9 Stunden gestiegen, der herrlichste Sonnenschein umgab uns, auch kein Wölkchen war zu sehen, und so waren die Umrisse auch der fernsten Gebirge so rein bezeichnet, dass ihre Physiognomien leicht erkenntlich waren. Links an der äussersten Spitze des nördlichen Horizonts thronte in weiter Ferne der Grossglockner, umgeben von seinen Sateliten dem Petzek, dem Schneekopf, der hohen Warthe, dem Kasten, dem hohen Ritsch, dem Bärenkopf, Hochnarr, dem Herzog Ernst und den Pasterzen-Gletschern; vielleicht, dachte ich mir, ist unser Freund Hoppe eben dort, auf seinem vieljährigen Tummelplatz, beschäftigt, die ihnen eigenthümliche *Braya alpina* zu sammeln. Nun zog mein Blick weiter östlich, da ragten der Ankogel, die Markaar- und Hafner-Spitze, und der grosse Sonnenblick aus einem Meere von Spitzen und Gletschern hervor. Von nun an immer östlich den Gebirgen folgend, ward ihr Anblick verworrener, je niederer sie wurden, noch glaubte ich den Eisenhut in den Fladnitzer

Alpen zu erkennen, und die Kühwegalpe, den einzigen Standort der herrlichen *Wulfenia carinthiaca*. Wie sehr verdienen doch Hohepriester der Flora, wie Graf Bray und Bar. Wulfen, solche Namensträger! Einzig in ihrer Art, einzig bis jetzt nur auf einem Standpunkte zu finden, wie sie selbst einzig in ihrer Weise waren. Auch noch begrüsste ich die Krebentzen ober St. Lambrecht, wo auch ein College von uns die Alpen durchwandert, und den Bösenberg, das Revier von Hrn. Sommerauer, und nun zog mein Blick von den Iudenburger Alpen herab, in das herrliche Lavantthal, links von den flächeren Sau-Alpen, rechts von der hohen Kor-Alpe begränzt. Es war der Hintergrund der grossen Landschaft; der Mittelgrund, durch die Hügel längs des Trauthales bei Völkermark ein Lavamund gebildet, während, um den Kontrast vollkommen zu machen, der schönste Vordergrund und die freundliche mit Orten besäete Ebene von Bleiburg zu unseren Füssen lag. Kaum leise hörbar tönten die Glocken der Thürme, welche die Mittagsstunde verkündeten, zu uns herauf. Wie schön, o Herr! rief in mir eine Stimme, ist deine Welt von da oben besehen, wo das Getümmel der Menschen verhallt, wo ihr niederes Treiben verschwindet, und nur die hehre Natur in ihrem ewigen Schmucke prangt. Es ist wohl keinem denkenden Menschen, der fühlt, und keinem fühlenden, der denkt, möglich, von solch' einer Höhe, den Sternen um etwas näher, ohne grosse innere Befriedigung herabzusehen und

den Unmuth zu vergessen, der nur in der Unterwelt wohnt. Als wir aber des anderen Tages aus dem freundlichen Schlosse in Bleyburg hinblickten auf die Petze, die in finstere Wolken gehüllt, nicht mehr zu erkennen war, als der Sturmwind heulte, der Regen in Strömen floss, da fand ich's doch unten wieder besser. Die Mittagsstunde war nach einer reichlichen Mahlzeit unserm Aufbruche gewidmet. Vom ersten Staunen all des Herrlichen, welches wir gesehen, zurückgekommen, begannen unsere Forschungen, denn da oben bot jeder Felsenritz eine neue Pflanze; die grösste Ernte, welche die Anlage spezifizirt, machten wir auch von nun an längst und in den nördlichen Rissen, die von der Pyramide an, bis an den Grosskopf, senkrecht gegen die Bleyburger Seite abstürzen. An einer derselben stand in schönen Rasen die herrliche *Myosotis nana* in Blüthe und Frucht, wohl der ausgezeichnetste Fund dieses reichen Tages, da sie wenigstens mir noch nie so nieder vorgekommen, sondern wie auf dem Hochgölling, allen Schweizer und savoyischen Hochalpen nie unter 8000′ herabgeht. Noch heute leben die schönen Rasen, die ich von hier mitgenommen. Unfern des Grosskopfes ward ein zweiter Halt gemacht, um aus der einzigen eiskalten Quelle, die hier auf der Spitze der Petze vorkömmt, sich zu laben; es ist auch da ein wieder geöffnetes Bleibergwerk, wie uns schien, nicht von reichem Ertrage. Wir waren bereits seit 14 Stunden gestiegen und in Abgründen her-

umgeklettert, aber von der Alpenluft erquickt, von dem schönsten Wetter begünstiget, von einer unbeschreiblich herrlichen Aussicht hingerissen, von einer so reichen Sammlung gelohnt; wer hätte da an eine Müdigkeit gedacht? Doch sie sollte nicht ausbleiben, denn, nachdem wir noch eine Stunde Weges auf dem Rücken gewandert waren, befanden wir uns an dem östlichen gegen den Ritschberg abfallenden Absturze der Petze. Nach Aussage unseres Führers, machte zwar die Heerde spanischer Schaafe, die wir hier oben weiden fanden, alle Tage diesen Weg bis zu ihren Ställen auf dem Ritschberge, ich fand aber so wenig von der Springfertigkeit dieser Thiere in meinen Gliedern, dass ich nur in einem jämmerlich ermüdeten Zustande und erst nach einem zweistündigen Hinabgleiten oder vielmehr Fallen (denn vom Gehen war hier keine Rede), auf dem ersehnten Ritschberg ankam. Es ist dieses eine der grossartigsten Schäfereien in den Alpen, die ich je gesehen, denn es sind beiläufig 2000 dieser edlen Thiere hier in vortrefflich eingerichteten Stallungen untergebracht, wo sie auch den Winter zubringen, geschützt durch die tiefe Einsattlung, auf welcher die Meierei liegt, die mit Wiesen und Gehölzen umgeben ist. Hier in der Nähe der Schaafe hört für jeden Pflanzensammler die Möglichkeit auf, eine Nachlese zu halten; doch fand mein emsiger Begleiter Hr. Freyer selbst während der gewaltigen Sprünge, zu denen ihn die jähen Abstürze antrieben, noch einige in-

teressante subalpinen, welche das Verzeichniss auf-führt, auf das ich sonach hinweise. — Wie gesagt, war des andern Tags ein stürmisches Wetter, aber die Ernte war unter Dach und so bedeutend aus-gefallen, dass kaum ein Wagen hinreichte, sie zu transportiren. Schon nach einigen Tagen ging eine reiche Sendung Alpen-Sämereien für die Horti-Cultur Society nach England ab, die lebenden Pflan-zen wurden in Töpfe versetzt, und brachten den Winter mit Schnee bedeckt in einem kalten Beete sehr wohlbehalten zu. Hr. Freyer hatte einen Ries Papier mit alpinen eingelegt, ich hatte meine Exkursionen für dieses Jahr geschlossen, während er die seinen nach dem Nanas fortsetzte, von denen er bereits in diesen Blättern Rechenschaft gegeben. (Schluss folgt mit dem Verzeichniss der Flora der Petzen.)

II. Beförderungen. Ehrenbezeugungen.

Se. Majestät der König von Sachsen haben dem Hrn. Apotheker Rabenhorst in Luckau für die Bearbeitung der Flora lusatica zwei sehr kostbare Vasen, mit einem sehr gnädigen Schreiben begleitet, als Zeichen Allerhöchster Zufriedenheit mit dieser Bearbeitung zustellen lassen.

An die Stelle des verstorbenen Baron von Jacquin ist Hr. Stephan Endlicher, Kustos der k. k. Naturaliensammlungen, zum Professor der Botanik an der Universität Wien ernannt worden.

Der bisherige ausserordentliche Professor an der Universität Heidelberg, Dr. G. W. Bischoff,

ist zum ordentlichen Professor an der dasigen philosophischen Fakultät befördert worden.

III. Curiosum.

Als vor mehreren Jahren die Pferdezucht in den Hannöverischen Landen den höchsten Glanzpunkt erreicht hatte, fehlte es nicht an sogenannten allopathischen Afterveterinär-Aerzten, die sich die Aufgabe gestellt zu haben schienen, ellenlange Pferdepulver zu verschreiben, wodurch theils kranke Pferde hergestellt, theils gesunde muthiger gemacht werden sollten. Besonders that sich ein gewisser Daför in diesem Stücke hervor, dem der ganze vegetabilische Arzneischatz nicht zahlreich genug war, um seine Recepte auf 40—50 Ingredienzien auszudehnen, sondern sich sogar die Aufgabe gestellt hatte, neue anzugeben, zum grossen Aerger der Apothekerlehrlinge, die zuletzt nicht mehr wussten, was sie substituiren sollten.

So kamen denn in diesen Recepten allerlei kauderwelsche Namen vor, z. B. Jagteufel, Bliefmandl, Griepenkerl, Büstuda, sogar I. Hukupdemagd, 2. böser Hinrick, 3. Düwelsdarm, 4. Flühdüwel, 5. Düwelskrut, 6. Sta up un gah weg. u. s. w.

Indessen scheint Daför doch nicht immer ein Falsarius gewesen zu seyn, und mehrere Botaniker, Linné nicht ausgenommen, haben die Räthsel zu lösen gesucht. So z. B. ist nach Buxbaum Flor. hal. Nr. 1. = *Syringa vulgaris*, 2. nach Linné crit. botan. p. 4. Malus Henricus = *Squamaria*, 3. Viscera Diaboli = *Cuscuta*, 4. Fuga Dämonum = *Hypericum*, 5. Herba inferni = *Cuscuta*, 6. sta up un ga weg, die wörtliche Uebersetzung von surge et ambula = *Gentiana*.

Flora.

Nro. 13.

Regensburg, am 7. April 1840.

I. Original-Abhandlungen.

Ueber die Fixirung mikroskopischer Lichtbilder mittelst des Hydro-Oxygen-Gas-Mikroskopes; von J. Gebauer, Director der Bau- und Kunstschule, und H. R. Göppert, Professor zu Breslau.

Bereits am 29. November des vorigen Jahres legten wir in der allgemeinen Sitzung der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur gelungene Proben mikroskopischer Lichtbilder vor, welche mittelst des Hydro-Oxygen-Gas-Mikroskopes nach dem Daguerrischen Verfahren auf Metallplatten dargestellt worden waren. Wir begnügten uns mit der vorläufigen Anzeige, welche aus den hiesigen Zeitungen in die Preussische Staatszeitung vom 5. December und andere politische Blätter, so wie auch in die Zeitschrift der Hrn. v. Froriep Neue Notizen im December Nr. 257. p. 231. überging. Obschon wir Willens waren, später ausführlicher darüber zu berichten, so sehen wir uns doch durch die jüngst (aus dem Oesterreichischen Beobachter entlehnte) in der Pr. Staatszeitung vom

4. März enthaltene Notiz, dass Hr. v. Ettingshausen in Wien ebenfalls dergleichen dargestellt habe, veranlasst, an unsere älteren Beobachtungen zu erinnern, woran wir einen kurzen Bericht über das ganze Verfahren und die Anwendung des Hydro-Oxygen-Gas-Mikroskopes zu dergleichen Zwecken überhaupt knüpfen wollen.

Die schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur vermehrte auf unsern Vorschlag ihren physikalischen Apparat durch ein mittelst des Drummond'schen Lichtes erleuchtetes Mikroskop, gewöhnlich Hydro-Oxygen-Gas-Mikroskop genannt, welches in der That vortreffliche Dienste leistet, wenn es sich darum handelt, nicht etwa specielle Untersuchungen anzustellen, sondern bereits erlangte mikroskopische Resultate einem grössern Auditorium mitzutheilen. Von den thierischen Organisationen lassen sich nach den Erfahrungen unseres Freundes, des Hrn. Prof. Purkinje, die Struktur der Oberhaut und der übrigen Horngebilde, die Darmzotten, die Capillargebilde nach ihren mannigfaltigen und charakteristischen Verzweigungen, die Knochen, Zähne, das Muskel-, Nerven- und Drüsengewebe nach zweckmässiger Präparation darstellen, so wie auch die äussern Bedeckungen aller Thierklassen, Haare, Schuppen, Panzer, Flügeldecken, Flügel, die verschieden geformten Augen, Fühlhörner, Extremitäten, Eingeweide und bei sorgfältiger Zubereitung auch das Nervensystem, kleine durchsichtige Thiere, Larven von Wassernymphen, kleine Was-

serkrebse, Infusorien der grössern Art, die einen eben so trefflichen als belehrenden Anblick gewähren. Jedoch viel nützlicher und brauchbarer ist das Instrument für die Anatomie der Pflanzen, wo es so oft darauf ankommt, die mikroskopische Struktur eines grösseren Abschnittes zu übersehen, als man jemals unter einem gewöhnlichen dioptrischen Mikroskope zu überblicken vermag, wie z. B. Querschnitte von Pflanzenstämmchen, um das Verhältniss und die Lage der Gefässe und Zellen zu einander deutlich zu machen. Hinreichend klar erschien unter andern das Zellgewebe in seinen verschiedenen regelmässigen und unregelmässigen Formen, Haare, wie z. B. die in den Luftgängen der Blumenstiele der *Nymphæa*-Arten, Drüsen, die festen Sekrete in den Zellen, als die Stärkmehlkörner, die Raphiden, ferner die Spiralgefässbündel (die Spiralgefässe nur in abgerolltem Zustande) die Umrisse des Pollen nebst dem heraustretenden Inhalt, den gegliederten Ring der Fruchtkapsel der Farnkräuter nebst den Sporen u. s. w., so dass man in der That, wie einer der Verfasser (Göppert) bereits gethan, einen fast vollständigen Cursus der Anatomie und Physiologie der Pflanzen, dem nur bei einigen genauern, die Wandungen der Gefässe z. B. betreffenden Parthieen durch das zusammengesetzte Mikroskop nachzuhelfen ist, einem grösseren Publikum mit Hülfe dieses Instrumentes zu erläutern vermag. Unser Verfahren hierbei war, dass wir das zu verwendende Wasser- und Sauerstoff-

gas aus getrennten Gasbehältern unter 0, 7 Meter Wasserdruck in ein Rohr mit Platinspitze gegen einen drehbaren Kalkcylinder entzündet treten liessen und das durch das Erglühen des Kalkes erzeugte Licht durch zwei $5\frac{1}{2}$zöllige Linsen von 12 Zoll Brennweite und eine kleinere von 6 Zoll Brennweite auf einen kleinen Brennraum concentrirten. Hinter das Objekt wurden die Vergrösserungslinsen passend eingefügt und die erzeugten Bilder auf einer gegenüber gestellten weissen Tafel aufgefangen. Rückt man die Tafel, auf welche das Bild fällt, dem Instrumente hinreichend nahe, so erhält dasselbe so bestimmte Umrisse, wie es zur Darstellung einer Zeichnung nothwendig wird. Nimmt man statt des Schirmes ein mattgeschliffenes Glas, so erscheint das Bild mit solcher Helligkeit, dass eine Durchzeichnung mit grosser Genauigkeit stattfinden kann. Die Deutlichkeit und Schärfe der Bilder wird noch um Vieles erhöht, wenn man die von Hrn. Seligue mit so vielem Erfolge angewandte Combination mehrerer achromatischer Linsen auch hier versucht, wozu wir treffliche, von H. Schiek in Berlin gefertigte Linsen (Combin. 1, 2, 3 und 3, 4, 5) verwendeten. Jedoch darf man seine Erwartungen nicht zu hoch spannen und nicht vergessen, dass hier immer nur die Schatten der Gegenstände sichtbar werden und dass daher das Instrument, möchte es auch noch so sehr verbessert werden, niemals das gewöhnliche Mikroskop an Schärfe und Bestimmtheit der Umrisse auch im

Entferntesten zu ersetzen, geschweige zu feineren (mikroskopischen) Untersuchungen zu dienen vermag. Die oben genannten Gegenstände lassen sich allerdings darstellen, aber sehr zarte, durchsichtige, wie Längsschnitte engwandiger Zellen und Gefässe, so wie Vertiefungen (Punkte), Streifen, Spiralwindungen auf den Wänden der letztern, die concentrischen Schichten der Amylumkörner, wie überhaupt äusserst durchsichtige Objekte, wie sie bei dem Studium der Entwicklungsgeschichte der Thiere und Pflanzen vorkommen, kann man durch das Hydro-Oxygen-Gas-Mikroskop, weil sie einen zu geringen Schatten werfen, niemals auf eine Weise verdeutlichen, dass man irgend eine genaue Vorstellung davon erlangen könnte. So sieht man, um diess nur durch einige Beispiele zu beweisen, wie schon erwähnt, zwar die Parenchym-Zellen, aber nicht ihre Intercellulargänge, man bemerkt die in den Luftgängen der *Nymphæa*-Arten sitzenden Haare, aber nicht die punktirte Beschaffenheit ihrer Zellen; man erkennt das Satzmehl in den Zellen der Kartoffeln als schwärzliche Körnchen, ohne aber auch nur einen Begriff von ihrer eigentlichen Struktur, der concentrischen Beschaffenheit ihrer Häute zu erlangen; bei dem Querschnitt eines dicotyledonen Stämmchens erscheinen die Rindenzellen nicht, wenn sie zuviel grüne Körner oder andere feste Sekrete enthalten und eben so wenig die Bast- und Markstrahlenzellen, weil sie zu eng sind, um das Licht hindurchzulassen, aber wohl

die Zellen des Markes, die punktirten Gefässe und die grösseren Holzzellen u. s. w. Auch steigern sich noch die Schwierigkeiten bei Theilen krautartiger Pflanzen, die man nur unter Wasser deutlich sieht, weil es äusserst schwer hält, zarte Schnitte in Wasser ohne Luftblasen zwischen Glasplatten senkrecht einzuschliessen. Sind die letztern vorhanden, so veranlassen sie nicht nur Undeutlichkeit des Bildes, sondern auch Verrückung oder Veränderung des Fokus. Demohnerachtet kamen wir eben durch diese Versuche auf den Gedanken, die glänzende Entdeckung von Hrn. Daguerre auf diese Weise auch zur Fixirung mikroskopischer Bilder zu verwenden. Wir verfuhren dabei ganz nach der von demselben publicirten Beschreibung bei der Behandlung der dazu zu verwendenden plattirten Kupferplatten, brachten nur die zubereitete jodirte Platte, anstatt in die Camera obscura in den Fokus der Vergrösserungslinse des Hydro-Oxygen-Gas-Mikroskopes und setzten sie 15 bis 20 Minuten lang der Einwirkung des Knallgaslichtes aus, eine Zeit, die unserer Erfahrung gemäss vollkommen ausreichte. Alles was man nun mittelst des Hydro-Oxygen-Gas-Mikroskopes darzustellen vermag, lässt sich natürlich auf diese Weise auch auf die jodirte Kupferplatte fixiren, und zwar in der Art, dass das erhaltene Bild eine mattweisse Abbildung der durchsichtigen Theile des Objektes darstellt, der

Körper des Objekts selbst aber unbezeichnet bleibt, indem an seiner Stelle die Platte nur mit Metallglanz erscheint.

Jedoch können wir nicht umhin zu bemerken, dass diese Versuche unerachtet des erwünschten Erfolges rücksichtlich ihrer Umständlichkeit und der Kostspieligkeit des dazu erforderten Apparates, gegenwärtig wenigstens mehr wissenschaftlich interessant, als eben von grossem praktischen Nutzen zur Anfertigung mikroskopischer Zeichnungen, wie wir selbst Anfangs hofften, zu seyn scheinen. So angenehm es auch uns war, dem Daguerrischen Verfahren auf diese Weise eine weitere Anwendung gegeben zu haben, sind wir daher weit davon entfernt, das von uns Erlangte irgend überschätzen zu wollen und schreiben diese Bemerkungen nur, um auch Andere davor zu bewahren. Das nil admirari ist auch hier an seinem Platze.

Breslau den 6. März 1840.

2. *Botanische Wanderungen durch Steyermark*: von Feldmarschall-Lieutenant Baron v. Welden.

(Schluss.)

Die Flora der Petzen.

Die Ernte des 30. Juli 1839.

Arenaria Gerardi. Auf der Einsattlung im Gerölle häufig.

Achillea Clavenæ. An Felsen.

Aspidium alpinum. In Felsenklüften auf der höchsten Höhe.

Acinos alpinus. Vom Fusse bis an den Gipfel.

Achillea atrata. Im Rückwege unweit dem Gipfel, im Gerölle.

Armeria alpina. Besonders unter dem ersten niederern Gipfel häufig.

Avena argentea. In einzelnen Felsen, häufig im Walde gegen den Ritschberg vor dem Schafstalle.

Arbutus alpina. Ohne Frucht in Felsen-Parthieen, wo die *Potentilla Clusiana* anfängt.

Alchemilla vulgaris. Steigt bis zum Gipfel.

Asplenium viride. Ziemlich hoch in Felsenritzen.

Atragene alpina. Nicht blühend, in einzelnen Felsen im Walde gegen der Schaf-Raststelle mit *Aspidium alpinum*, *Avena argentea.*

Achillea nobilis pusilla? Im Aufsteigen mit *Erigeron acer* in halber Höhe.

Arenaria polygonoides. Im Felsen unter der Pyramide.

Alnus ovata. Am Ritschberg.

Arabis alpina. Unter Felsen.

Astrantia carniolica. Bei Schwarzenbach, gross, steigt hoch, doch nicht bis zum Gipfel.

Agrostis rupestris. Hie und da in Felsen.

Aira cæspitosa und *flexuosa.*

Arenaria cæspitosa, *A. juniperina.*

Agrostis alpina.

Betonica Alopecuros.

Bartsia alpina. Hie und da gegen den Gipfel verblüht.

Briza media. Im Gereusch mit *Erigeron acer.*

Cetraria islandica. Häufig in den Höhen, aber nicht ausgezeichnet schön, auf Grasplätzen und im Krummholze.

Cherleria sedoides. Auf dem Rücken.

Campanula pusilla. Von der Mitte bis zur höchsten Spitze steigend, in Felsen-Ritzen.

Campanula linifolia und *β. Scheuchzeri.*

Campanula Trachelium.

Carex nigra.

Chærophyllum palustre. Ober Ritschberg.

Carex atrata. Von der Mitte bis zur Höhe.

Carex firma. Auf Felsen gegen der Höhe.

Dryas octopetala. Oben, auch tiefer häufig, meistens schon verblüht.

Draba aizoides. In Früchten, hoch oben in Felsen.

Dianthus silvestris.

Daphne Laureola. Mit rothen Früchten tief, auch oben, aber ohne Frucht.

Daphne Mezereum. Ohne Frucht.

Doronicum austriacum. Im Walde ober Konzhnig und am Ritschberg.

Evernia, (Lichen?)

Euphrasia officinalis minima. Im Grase der Pyramide.

Eritrichum Hacquetii & nanum! Beide blühend und in Frucht, nördliche Felsenabhänge am zweiten östlichen Gipfel.

Erigeron alpinum. Gegen den höchsten Gipfel.

Euphrasia pratensis, β. latifolia. Am Ausgang des Waldes, ohnweit Konzhnig.

Epilobium angustifolium. Wald am Ritschberg.
Epilobium alpinum. An Quellen bis zur Bleigrube.
Erigeron acer. Im Gereuth ausser dem Wald ober Kontschnig.
Erigeron alpinum. Von der Mitte bis zur Höhe, doch sparsam.
Erica herbacea.
Fragaria vesca. Reif im Gereuth mit *Erigeron.*
Festuca rubra. Im Aufsteigen auf Grasplätzen.
Festuca alpina und β. *pumila*, *F. violacea*, *F. pumila*, *F. ovina*, *F. nigrescens.*
Festuca canescens, hoch oben, ohnweit der *Valeriana elongata.*
Gentiana verna. Uebergang in *angulosa*, nicht blühend.
Gnaphalium Leontopodium, sparsam und ziemlich klein auf der Höhe.
Gentiana nivalis. Im Rasen an der Pyramide mit *G. pumila*, tiefer sowohl einblüthig, halbzöllig als auch 3zöllig und vielblumig.
Gentiana pumila mit *Armeria alpina.* Häufig, unter dem westlichen Gipfel am häufigsten und schönsten.
Globularia cordifolia. Sparsam unter der Höhe.
Geranium silvaticum. Im Krummholze.
Gentiana cruciata. Im Aufsteigen im Aufblühen begriffen.
Galium silvestre. Auf halber Höhe.
Geum rivale. Im Krummholze.
Gentiana pumila, *monstrosa* (gefüllt). Auf der Anhöhe, unweit des Signals.

Glyceria festucæformis?

Helianthemum alpestre. Ziemlich hoch oben.

Heracleum siifolium & austriacum. Von der Mitte bis zur Höhe nicht gemein.

Helianthemum grandiflorum. Gemein.

Hedysarum obscurum. Im Abhange mit *Saussurea.*

Hypericum quadrangulare. Im Krummholz am Ritschberg.

Homogyne discolor. Von der Mitte bis zur Höhe sparsam.

Juncus campestris niger. Im Gereuth mit *Erigeron acer.*

Imperatoria Ostruthium. Im Krummholz vor der Bleigrube. (Ashkerza.)

Köhleria hirsuta. Gegen die Höhe sparsam.

Linum alpinum. Unter dem Gipfel.

Leontodon Taraxaci. Sparsam gegen die Höhe.

Lotus corniculatus. Glatt und klein, steigt bis zum Gipfel.

Leontodon aureum.

Luzula pilosa. Im Gereuthe.

Myosotis alpestris. Von der halben Höhe bis oben.

Mespilus Chamæmespilus.

Noccæa alpina. Schon unter der Höhe in Felsen bei *Primula Auricula*, am häufigsten bei der Bleigrube, mit *Ranunculus alpestris.*

Noccæa rotundifolia. Schon entsamt an der Stelle des *Erigeron acer.*

Nasturtium officinale. Quelle bei der Bleigrube.

Osmunda Lunaria. Ziemlich hoch mit *Gentiana nivalis.*

Oxytropis montana. Hoch oben zwischen Felsen-Rasen.

Potentilla aurea. Gegen den Gipfel häufig.

Potentilla Clusiana. In Felsenritzen ziemlich häufig, hoch oben.

Pedicularis verticillata. Hie und da auf höheren Grasplätzen und Felsenritzen.

Primula elatior. Verblüht.

Polygonum viviparum.

Phyteuma orbiculare. Auf Wiesen bis zur Höhe.

Pæderota Ageria. Gegen die Höhe in Felsenritzen.

Phyteuma hæmisphæricum. Auf der höchsten Höhe sparsam.

Petrocallis pyrenaica. Auf Felsen der Höhe in Gesellschaft der Saxifragen.

Pedicularis rostrata. Unweit des Signal.

Parnassia palustris. Steigt bis gegen 6000'.

Potentilla caulescens. Bei Schwarzenbach und am Fusse der Petzen in Felsenritzen.

Potentilla hirta. Vor Schwarzenbach jenseits des Wassers, unweit der Brücke.

Poa alpina. Häufig vom Gereuth angefangen.

Poa trivialis, P. minor & laxa.

Primula integrifolia & minima. Gegen den Gipfel.

Psilathera tenella, mit *Valeriana elongata.* In Felsen.

Potentila salisburgensis, β. alpestris.

Rhododendron Chamæcistus. Bis zur höchsten Spitze, ausgezeichnet üppig bei Schwarzenbach.

Rhododendron hirsutum.

Ranunculus alpestris. Unweit der Bleigruben mit *Noccæa alpina*, *Soldanella alpina.*

Saxifraga sedoides. Felsenritzen gegen den Gipfel mit *Galium Bocconi? pusillum*, die umgebenden Rasen mit *Aretia alpina*, *Gentiana pumila*, *Silene acaulis* geziert.

Saxifraga squarrosa Sieber (imbricata). In Felsen-Parthieen.

Saxifraga bryoides. Schon in Samen in Felsen gegen die Höhe nicht häufig.

Saxifraga crustata. Ueberall in Felsenritzen, in allen Formen.

Saxifraga muscoides. Sehr häufig, besonders beim Signal.

Saxifraga rotundifolia, *β. repanda.* Im Walde.

Saxifraga androsacea. Sparsam bis zur Höhe.

Saxifraga aizoides. Noch nicht blühend von der Mitte bis zur Höhe im Gerölle und Felsen.

Saxifraga Hostii. Bei Schwarzenbach.

Saxifraga moschata, *S. cæspitosa.*

Sedum? foliis glaucis an glaucum? Ohne Blüthe lebend mitgebracht, in Felsen mit *Arena argentea* im Ritschbergwalde.

Salix retusa. Ueberall in Felsenritzen.

Silene alpestris. Vom Fusse bis zu dem Gipfel.

Silene quadrifida. Hie und da in Felsen, besonders nördlich.

Silene acaulis. Auf den Höhen, auch tiefer häufig.

Silene Saxifraga. Gegen die Höhe nicht häufig.

Sedum atratum. Ziemlich häufig.

Saussurea pygmæa. Im Rückwege unter dem östlichen Gipfel mit *Arabis alpina* in den Ritzen der Felsen. Daselbst *Eritricha*, *Pæderota* und *Potentilla clusiana.*

Soldanella alpina & minima. Ohnweit der Bleigrube.

Salix arbuscula. In Felsen bis zur Höhe.

Sabulina Gerardi. Besonders häufig um die Pyramide, auch tiefer.

Senecio abrotanifolius. Vom Konzhnig-Wald bis zur Mitte der Petzen.

Sieversia montana. Von der halben Höhe bis hinauf.

Sibbaldia procumbens. Auf der Höhe sparsam.

Scrophularia chrysanthemifolia. Im Ritschberg-Wald.

Scabiosa lucida. Ziemlich häufig im Walde ober Kontschnig und Ritschberg.

Scabiosa lucida sylvatica. Steigt ziemlich hoch.

Scabiosa lucida & β. alba. Ausser dem Walde ober Kontschnig.

Salix Capræa. Am Ritschberg und *S. Wulfeniana* ebendaselbst.

Sorbus Aucuparia. Wald am Ritschberg.

Spiranthes æstiralis. Bei Schwarzenbach in der Gegend der *Rhododendra* und *Astrantia carniolica* in Abhängen am Wege.

Sonchus alpinus. Im Walde.

Sesleria cærulea.

Sabulina austriaca. Unter dem Signal.

Thymus humifusus. Wald ober Kontschnig und Höhen.

Thymus Serpyllum? (montanus). In halber Höhe.

Tofjeldia palustris. Sowohl am Fusse bei Schwarzenbach mit *Rhododendra*, so wie in den Felsenritzen.

Veronica integrifolia. Gegen die Höhe sparsam.

Veronica saxatilis & aphylla. Im Gerölle von der Mitte gegen die Höhe sparsam.

Vaccinium uliginosum.

Valeriana elongata. Nördlich unter dem östlichen Gipfel.

Verbascum lanatum. Im Walde ober Ritschberg.

Veratrum Lobelianum. Von der halben Höhe, steigt hoch.

II. Botanische Notizen.

1. Deutschlands Flora erhält noch immer neue Beiträge, wodurch aufs Beste die fortwährende Theilnahme und Unermüdlichkeit unserer Botaniker beurkundet wird. So ist neuerlichst die wahre *Anemone Halleri* bei Leoben in Steyermark von Dr. Maly in Gräz häufig entdeckt worden. Studiosus Med. Reissek gibt Nachricht von der *Trinia Kitaibelii M. B.*, die im vorigen Jahre im südöstlichen Mähren in einer Aue zwischen Göding und Mutenitz, nicht weit von der ungarischen Gränze entfernt, in sehr üppigen $1\frac{1}{2}$ — 2′ hohen Exemplaren gefunden wurde. Ausser einem bedeutenden Nachtrag zur Flora von Mähren, sammelte Hr. Reissek auch an wüsten Plätzen bei Brünn

das eben so seltene als schöne *Verbascum rubiginosum Kit.*, welches bisher nur als sporadisch angesehen werden konnte. *Crocus biflorus Mill.*, welcher sich aus Dalmatien in unseren Herbarien befindet, ist nicht die ächte von Red. abgebildete Pflanze dieses Namens, sondern eine neue Art, die *Crocus Weldeni* zu nennen ist. Auch *Cimicifuga fœtida* ist neuerdings an dem einzigen von Schott entdeckten Wohnorte in Mähren wiedergefunden worden, wo sie in Menge vorkommt, aber auch einzeln an andern beobachteten Stellen wächst.

2. Diejenigen Botaniker, welche *Cardamine hirsuta* und *sylvatica* specifisch trennen wollen, haben ausser den bekannten Verschiedenheiten auch auf die Zahl der *Jugarum foliorum* Rücksicht zu nehmen, die schon Koch bei *C. resedifolia*, *parviflora* und *C. impatiens* in Erwägung gezogen hat, aber auch bei jenen beiden Beachtung verdienen. Koch berichtet schon nach Treviranus bei *C. sylvatica*: „caulis magis foliosus," wobei neben der Mehrzahl auch das Mehrpaarige in Betracht zu ziehen ist. *C. sylvatica* bietet gewöhnlich folia 4 — 5-juga dar, während *C. hirsuta* deren nur 3, höchst selten und nur an den grössern Exemplaren einzelne Vierpaare enthält.

III. Todesfälle.

Im November v. J. starb zu Petersburg der Staatsrath Dr. Bongard, ausserordentlicher Akademiker im Fache der Botanik daselbst.

Zu Sydney starb am 27. Juni v. J., 48 Jahre alt, der berühmte australische Reisende und Botaniker Allan Cunningham. Noch im Jahre 1838 hatte er eine botanische Excursion nach Neuseeland gemacht.

(Hiezu Literatber. 2.)

Flora.

Nro. 14.

Regensburg, am 14. April 1840.

I. Original-Abhandlungen.

De Caricibus quibusdam minus cognitis, vel novis etc. auct. J. Gay. Mitgetheilt von Professor Buchinger in Buxweiler.

(Fortsetzung von Flora 1839. II. p. 593.)

Decas tertia.

21. *Carex paradoxa Willd.* hat als Synonym *C. fulva Thuill.*, die Degland, Persoon, Mérat u. a. mit Unrecht zu *C. teretiuscula* ziehen.

22. *C. lagopina* Wahlb. Hoppe Syll. & Caricol., Torrey, Koch. *C. bipartita All.*, *C. leporina L.* herb. (ex Good. & Smith) Willd., Pers., Host (bei dem der Fruchtschlauch ganz schlecht gezeichnet ist), Kunth (mit Ausschluss der amerikanischen Standorte). Linné's Pflanze aus der Fl. suec. und den Spec. Plant. gehört zu *C. ovalis Good.* *C. approximata Hoppe Cent.*, *DC.*, *Gaud.* — Allione, Willd. und Schkuhr haben unter diesem Namen die *C. frigida.* *C. Lachenalii Schk.*, *C. parviflora Gaud.* Etr. de flore (1804). *Vignea lagopina Rchb.*, *C. furva Webb.* Iter hisp. Der Verfasser führt eine grosse Zahl Lokalitäten an, wo diese Pflanze im

nördlichsten Nordamerika und in vielen Theilen Europa's sich vorfindet. Mit Unrecht zieht man dahin auch *C. leporina* Oed. Fl. Dan. und Schk. Suppl. Die ziemlich rohe Abbildung der Fl. Dan. stimmt weder mit *C. lagopina* noch *C. ovalis* zusammen und Schkuhr's *C. leporina* kommt eher mit *C. heleonastes* als mit *C. lagopina* überein. Wie schon bemerkt, ist *C. leporina Mich.* mit Unrecht von Kunth u. a. zu *C. lagopina* gezogen worden. Pursh's Beschreibung und Synonyme gehören zwar zu dieser Art, nicht aber die Standorte. Gay hält Pursh's Pflanze für *C. straminea*, die in dessen Flora nicht aufgeführt ist. *C. leporina Presl Rel. Hænk.*, die Kunth ebenfalls dahin zieht, gehört zu *C. ovalis* oder einer verwandten Art. Schlechtendal's *C. leporina*, aus *Xalappa*, die Kunth ebenfalls dahin zieht, gehört zur Sippschaft der *C. ovalis* und *scoparia*. Auch möchte die Pflanze aus der chinesischen Mongolei eher zu *C. ovalis* als, wie Kunth meint, zu *C. lagopina* zu bringen seyn. *C. furva Webb*, aus der Sierra Nevada in Spanien, ist wohl bloss eine kleinere Varietät von *C. lagopina*, deren Aehrchen in ein dreilappiges Köpfchen vertheilt sind. Uebergangsformen fand der Verfasser in den von Boissier gesammelten Exemplaren. Merkwürdig bleibt jedenfalls, dass diese in den Gebirgen des mittlern Europa und in den Gebirgen Granada's sich findet, bisher aber den dazwischen liegenden Pyrenäen noch abgeht.

23. *C. heleonastes L. fil.* Diese Art steht der

C. lagopina sehr nahe, ob sie schon von Wahlenberg, Willdenow und Sprengel mehr oder weniger von derselben entfernt gestellt wird. Die Standorte dieser beiden Pflanzen sind durchaus verschieden: *C. heleonastes*, wie schon ihr Name zeigt, bewohnt die tiefen Sümpfe des mittlern Europa; *C. lagopina* feuchte grasige Stellen der höchsten Alpen. Zu *C. heleonastes* scheint die bisher zu *C. lagopina* gezogene *C. leporina Schk.* zu gehören.

24. *C. Deinbolliana Gay.* C. foliis angustissimis, carinato-complicatis, culmo palmari obtuse triangulo lævissimo brevioribus; spiculis 2—4, sessilibus, obscurius bracteatis, in capitulum oblongum aggregatis, terminali multiflora androgyna, apice mascula, reliquis paucifloris fœmineis ex toto; squamis scariosis, ovato-oblongis, acutiusculis, muticis; utriculo squamam superante, breviter stipitato, membranaceo, tenuissime nervato, lævigato, ex ovata basi sensim longiusque attenuato-rostrato, ventre antice convexiusculo, carinis acutiusculis superne serrulatis, rostro apice membranaceo bidentato antice longius fisso; stigmatibus 2 longissimis. — *C. arctica Deinb.* in herb. Brongniart non Dewey. Bewohnt wahrscheinlich trockne felsige Gegenden bei Bervelog in der östlichen Finmark. Durch ihren Blüthenbau ist diese neue Art bloss mit *C. microstachys* verwandt; durch ihren Habitus steht sie bei *C. glareosa* und *lagopina*.

25. *C. azorica Gay.* C. radice fibrosa, fasciculis dense cæspitosis, foliis planis, angustis, facie

scabriusculis, culmo tenui acute triangulo superne scabro dimidio brevioribus; spiculis 5—7, sessilibus, in capitulum parvum ovoideum acuminatum dense aggregatis, terminali mascula cylindrica, reliquis fœmineis, ovoideis, pauciflоris, ima bracteata; squamis fœmineis ovato-oblongis, acutiusculis vel breviter acuminatis; utriculis longitudine et latitudine squamæ, erectis, sessilibus, membranaceis, hirtulo-pubescentibus, plano-convexis, oblongis, apice basique sensim parumque attenuatis nec apice rostratis, inter carinas enerviis, ore obscurius bidentato; stigmatibus? — Diese, von Guthnick und Hochstetter auf Vico und Fayal, 1500—2000' über der Meeresfläche gesammelte Art, ist mit der europäischen *C. pilulifera* und mit den amerikanischen *C. pensylvanica*, *Emmorsii* und *Novæ Angliæ* verwandt. Durch Habitus und Blüthenstand gehört sie in die Nähe der *C. mucronata All.*

26. *C. saxatilis L.*, Fl. Dan., Schkuhr, Hoppe. *C. rigida Good.* Schkuhr, Smith, Engl. Bot. *C. cæspitosa Hook.* Fl. scot. *C. concolor? R. Br. Melv.* Die verschiedenen Lokalitäten dieser Art, so wie aller derer, die der Verfasser untersuchte, sind mit der grössten Genauigkeit angegeben und liefern wichtige Beiträge zur Geographie der Riedgräser.

Mit *Carex saxatilis* steht eine ganze Reihe Arten in sehr engem Zusammenhang; Gay stellt dieselben in folgender Tabelle zusammen:

I. Spiculæ sexu distinctæ.

A. Bracteæ omnes vagina carentes.

1. Utriculi (maturi) nervati.

a. Culmus acutangulus scaber.

a. Bracteæ culmo breviores.

α. fasciculi laxe cæspitosi.

humilis, utriculis lævissimis *C. Goodenowii Gay.*

elatior, utriculis ad carinas sæpe serrulatis *C. stricta Lam.*

β. fasciculi dense cæspitosi. *C. cæspitosa L.*

b. Bracteæ foliaceæ elongatæ.

squamæ atrofuscæ, pellucido-lineatæ *C. acuta L.*

squamæ badiæ, impunctatæ *C. commutata Gay.*

b. Culmus humilis obtusangulus lævis *C. trinervis Degl.*

2. Utriculi plane enervii.

Culmus humilis acutangulus scaber *C. saxatilis L.*

Culmus elatus obtusangulus lævis *C. aquatilis Wahlenb.*

B. Bractea inferior basi vaginans.

1. Utriculi nervati.

Achænium lævissimum *C. acuta ε. Gay.*

Achænium granulatum *C. aurata Null.*

2. Utriculi enervii *C. lenticularis Mich.*

II. Spicula terminalis androgyna, basi muscula.

A. Utriculi obtusissimi; achænium granulatum.

Utriculi membranacei *C. bicolor All.*

Utriculi coriaceo-incrassati *C. aurea Null.*

B. Utriculi rostellati.

Culmus scaber, bracteæ omnes evaginatæ *C. Eleusinoides Turcz.*

Culmus lævissimus, bractea inferior basi vaginans *C. lenticularis Mich.*

27. *C. Goodenowii Gay.* Mit diesem Namen bezeichnet der Verfasser die *C. cæspitosa Good.* Schkuhr, aliorumque, weil die Linné'sche Pflanze in der Flora suec. in der *C. stricta Good.* zu suchen ist. In Linné's Herbar befindet sich aber als *C. cæspitosa* allerdings die Pflanze, welche Goodenough unter diesem Namen aufnahm. Die Pflanze hat folgende Synonyme: *C. saxatilis All.! Lapeyr.! C. acuta minor Swartz* Svensk Bot. *C. aquatilis β. nardifolia Wahlenb.* (die aber wegen der benervten Schläuche nicht zu *C. aquatilis* gebracht werden kann), *C. stolonifera Hoppe* in Sturm Deutschl. Fl. Hft. 69. (forma humilis). Die Pflanze findet sich in den gemässigten und kalten Gegenden der nördlichen Halbkugel, bis zu 6000' Höhe: sie scheint am Mittelmeere zu fehlen, ausgenommen in den Bergen Corsica's. Aus Neuholland, wo sie nach R. Brown vorkommt, sah der Verfasser keine Exemplare. Auf folgende Weise charakterisirt Gay diese Art: *C. Goodenowii*, humilis, laxe cæspitosa, foliis planis, angustis, culmum debilem acute triangularem superne scabriusculum subæquantibus; spiculis cylindraceis oblongisve, masculis solitariis (rarissime geminis), fœmineis 2 — 4, erectis, remotiusculis vel contiguis, inferiore breviter pedunculata,

4) Hr. Dr. Walpers in Greifswald seine Dissertationsschrift: Animadversiones criticæ in Leguminosas Capenses herbarii regii Berolinensis.
5) Hr. Prof. Dr. Hornschuch theilt die Nr. 11. 12. und 50. des zu Neubrandenburg erscheinenden praktischen Wochenblattes für Landwirthschaft, Gartenbau, Hauswirthschaft etc. Jahrg. 1839 mit, worin sich zwei mit —g unterzeichnete beachtenswerthe Aufsätze „über die Beziehungen einiger sogenannter Unkräuter zu denjenigen Culturpflanzen, unter welchen sie vorzugsweise gefunden werden" und „der grosse Leindotter (*Camelina dentata Koch*)" befinden.

B. *Für das Herbarium*

sind gleichfalls mehrere sehr schätzens- und dankenswerthe Beiträge eingegangen.

1) Hr. Fleischmann in Laibach bereichert unsere Sammlungen mit Dupleten seltener süddeutscher Gewächse.
2) Hr. Custos Freyer in Laibach übersendet eine ansehnliche Anzahl seltenerer Gewächse aus der krainischen Flora; welche um so interessanter sind, als sie die Belege zu den in der Flora mitgetheilten Excursionsberichten desselben liefern.
3) Hr. Magistratspräses und Bürgermeister Tommasini in Triest überschickt gleichfalls mehrere höchst seltene und interessante Gewächse aus der Triestiner Gegend, worüber wir demnächst weiteres berichten werden.

4) Von Hrn. Apotheker Schonger in Ingolstadt erhält das Herbarium Exemplare des seltenen, von ihm bei Weilheim entdeckten *Juncus stygius* und mehrerer anderer Cyperaceen der dortigen Gegend.

5) Hr. Apotheker Hampe in Blankenburg ergänzt die früher von ihm der Gesellschaft schon mitgetheilten Arten der Harzflora durch eine neue, manches Interessante darbietende Sendung.

C. *Für den botanischen Garten*

werden

1) Samen des ächten *Alyssum gemonense*, von Hrn. Bürgermeister Tommasini in Triest,
2) mehrere Reiser von Camellien und Samen anderer Gewächse, von Hrn. Feldmarschalllieutenant Baron v. Welden in Grätz, und
3) Samenverzeichnisse der botanischen Gärten von Breslau, Frankfurt, Kiew und Greifswalde, von

ihren verehrlichen Vorständen eingesandt, vorgelegt.

Wissenschaftliche Mittheilungen, die theils schon in der Flora abgedruckt worden sind, theils demnächst darin abgedruckt werden sollen, machten die Herren E. v. Berg zu Neukirchen, Custos Freyer in Laibach, bot. Gärtner Dotzauer in Greifswalde, Bürgermeister Tommasini in Triest und Feldmarschallieutenant Baron v. Welden.

Danksagungsschreiben für die Aufnahme in die Gesellschaft sind eingegangen von Hrn. Dr. Helm

in Wien, Apotheker Schonger in Ingolstadt und Prof. Dr. Trautvetter in Kiew.

Prof. Dr. Fürnrohr hält hierauf einen Vortrag über den gegenwärtigen Zustand des Herbarii plantarum exoticarum der Gesellschaft, mit dessen Ordnen und Verzeichnen er schon seit längerer Zeit sich beschäftigte. Wir entnehmen demselben Folgendes:

„Es ist in früheren Sitzungen schon öfters angeregt und zur Sprache gebracht worden, ob es zweckmässiger sey, die Beiträge verehrlicher Freunde abgesondert aufzubewahren, oder in das allgemeine Herbarium einzuschalten. Für die erstere Ansicht wurde beigebracht, dass es Manchen erwünscht sey, die Pflanzen eines bestimmten Autors oder einer gewissen Gegend allein in Augenschein zu nehmen, während die Vertheidiger der letzteren, zu denen auch ich mich jederzeit gesellt habe, bemerkten, dass es nicht minder dem Monographen einer Gattung angenehm seyn dürfte, unter ein und derselben Nummer dieselbe Pflanze aus den verschiedensten Gegenden und von den verschiedensten Autoren eingesammelt und bestimmt vergleichen zu können. Ich glaube, dass dieser letzteren Ansicht um so mehr der Vorzug eingeräumt werden dürfte, als selbst bei den genauesten Verzeichnissen es in dem letztern Falle, der ungleich häufiger als der erstere eintreten kann, immer misslich bleiben dürfte, ein und dieselbe Pflanze in sechs oder mehr verschiedenen Päcken aufzusuchen, und die Möglichkeit,

auf erstere Art einen Ueberblick über gewisse Florengebiete zu bekommen, insofern immer eine Einschränkung erhalten muss, als in der Regel nur die seltenen Gewächse eingesammelt und die gemeinen, als ohnehin bekannt, weniger oder gar nicht berücksichtigt werden, wornach ein solches Florenbild immer unvollständig bleibt."

„Die Frage, nach welchem System ein Herbarium universale zu ordnen sey, dürfte wohl am besten von dem herrschenden Genius der Zeit beantwortet werden. Vor Linné reihte man seine Pflanzen nach Tournefort und Bauhin, nach ihm gehörte es zum guten Ton, so wie in Büchern, so auch in Herbarien dem Sexualsysteme zu huldigen. Die Fortschritte der Wissenschaft haben letzteres allmählig zu einem blossen Behelfmittel für den Anfänger gestempelt, und selbst dieser wird nun häufig schon von vorneherein mit der sogenannten natürlichen Methode vertraut gemacht, welche die ersten Botaniker unserer Zeit als das leitende Princip bei ihren Untersuchungen anerkannt haben. Sie hat sich auch in die meisten Herbarien Bahn gebrochen, und wir konnten bei dem unsrigen auch um so weniger von demselben Umgang nehmen, als es auf diese Weise allein mit dem abgesonderten Herbar. Fl. German. in einigen Einklang gebracht werden konnte. Die Frage, welche der nach und nach aufgetauchten Methoden zu befolgen sey, wurde, in Erwägung dieses letzteren Umstandes für die De Candolle'sche Methode entschieden."

„Leicht würde es nun auch gewesen seyn, die in die einzelnen Familien eingereihten Gattungen und Arten systematisch zu ordnen, wenn nur De-Candolle's Prodromus syst. natur. erst vollständig vorgelegen oder zu vermuthen gewesen wäre, dass mit diesem klassischen Werke nun Alles sich abgeschlossen habe. Allein der rege Eifer unserer Zeitgenossen bringt der Wissenschaft fast jeden Tag einen neuen Gewinn, und fortgesetzte Beobachtungen geben eben so oft Veranlassung, neue Gattungen und Arten zu gründen, als alte und früher aufgestellte als unzulässig nachzuweisen. Dazu kommt auch, dass es dem Ordner eines Herbariums, welches auf wissenschaftliche Autorität Anspruch machen will, keineswegs zustehen könne, neue Arten oder Gattungen beliebig bald da bald dort unterzubringen, dass er es sich vielmehr zur besondern Pflicht machen müsse, die Ansichten der Einsender durch Beibehaltung der Originalbenennungen in Ehren zu halten. Der Vorwurf, als ermangle eine von diesem Principe aus geordnete Sammlung der nothwendigen Kritik, folglich auch des wissenschaftlichen Interesses, wird sich als unbegründet erweisen, wenn wir bedenken, dass es nicht, wie z. B. das Willdenow'sche Herbar, die Belege zu den Ansichten eines Einzelnen liefern, sondern dass es vielmehr ein Archiv der Ansichten mehrerer und wenn es möglich wäre, aller Schriftsteller bilden soll."

„Daher habe ich es denn für zweckmässig gehalten, allenthalben die Originalzettel der Autoren

genau beizubehalten und bei den Familien die Gattungen, bei letztern die Arten in alphabetischer Ordnung auf einander folgen zu lassen. Diese Einrichtung, wenn gleich nicht streng wissenschaftlich, dürfte ebenso das Nachschlagen und das Einschalten neuer Arten bedeutend erleichtern, als auch keiner Ansicht über den Werth oder Unwerth, so wie über die zweckmässige Stellung mancher Gattungen und Arten vorgreifen."

„Nach diesen allgemeinen Bemerkungen gehe ich nun auf den speciellen Zustand unsers Herbariums selbst über, welches gegenwärtig, mit Einschluss der kryptogamischen Gefässpflanzen, aber ohne die übrigen Kryptogamen, 5000 Species in 188 natürlichen Familien enthält. Am zahlreichsten darunter sind die *Compositæ* mit 623, die *Gramineæ* mit 348, die *Papilionaceæ* mit 472, die *Labiatæ* mit 257, die *Cruciferæ* mit 201 Arten u. s. w. Unter den einzelnen Gattungen zeichnen sich durch besondern Artenreichthum aus *Euphorbia* mit 53, *Plantago* mit 34, *Centaurea* mit 126, *Astragalus* mit 80 Arten u. s. w. Verhältnissmässig arm sind wir an ausländ. *Filices*."

„Von der Flora fremder Welttheile hat uns das nördliche Afrika, insbesondere Aegypten und Arabien bei weitem das Meiste geliefert. Von dort aus erhielten wir zuerst durch Sieber, dann später durch Wiest und Schimper, in der neuesten Zeit auch durch Kotschy die werthvollsten Sendungen, so dass die meisten der dortigen Arten in mehreren grösstentheils sehr instruktiven Exemplaren vorliegen. Von dem Cap der guten Hoffnung hat uns Zeyher, von der Insel Mauritius Sieber mehreres gespendet. Aus Abyssinien dürften wir demnächst von Schimper treffliche Sachen zu erwarten haben."

(Schluss folgt.)

(Hiezu Beibl. 4.)

Flora.

Nro. 15.

Regensburg, am 21. April 1840.

I. Original-Abhandlungen.

Verwandtschaft zwischen Thlaspi arvense und Sinapis alba (vorgetragen in der botanischen Section der in Pyrmont stattgehabten siebenzehnten Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte); von Ernst v. Berg in Neukirchen.

Dringt es ihnen die Erfahrung auf, so lassen sie sich's zuletzt gefallen.

Göthe z. Nat. Wissensch. 2. Bd. S. 122.

(Hiezu Steintafel II.)

Die Frage, ob eine Pflanze durch Aussenverhältnisse oder andere uns unbekannte Umstände sich dergestalt verändern könne, dass deren anerkannter Charakter dadurch mehr oder weniger verloren ginge, ist in neuester Zeit verschiedentlich zur Sprache gekommen. Während einige Beobachter dergleichen Umwandlungen wahrgenommen haben wollten, so wurde dagegen von andern die Möglichkeit derselben bestritten. Es ist nicht zu läugnen, dass letztere ganz folgerecht handelten, sobald ihrer Ansicht nach eine permanente Constanz zum Wesen des specifischen und noch mehr des gene-

rischen Charakters gehört; ob aber schon bei *allen* Pflanzen diese angebliche Unveränderlichkeit gehörig geprüft und völlig ausser Zweifel gesetzt sey, das ist eine andere Frage, die ich indessen auf sich beruhen lassen kann, da ich hier keine neue Theorie aufstellen will, sondern über eine selbsterlebte und von mir beobachtete Thatsache zu berichten habe.

Die Geschichte dieser noch lebenden Pflanze ist nun diese. Ich wohnte im vorigen Jahre der Versammlung der Naturforscher in *Freiburg* im Breisgau bei, und fand am 18. September auf dem sogenannten Schlossberge daselbst mehrere 5 Zoll hohe Pflanzen von *Thlaspi arvense*, die zwar völlig abgestorben, aber noch mit allen ihren Früchten versehen waren. Ich nahm davon Samen auf und säete im nächsten Frühlinge und zwar am 11. Mai d. J. (1839) 210 Körner desselben in einen Blumentopf, den ich mit Mistbeeterde gefüllt hatte, die ich aber zuvor in Siedhitze hatte dörren lassen, wodurch nicht allein alle Unkrautsamen, sondern auch die in der Erde etwa vorhanden gewesene Brut von Würmern und Insekten getödtet worden war.

Von diesen Samen waren bis zum 28. Juli (dem Tage meiner Abreise von Hause) überhaupt nur 15 Körner aufgegangen. Es wird aber nur von dem zuerst erschienenen Pflänzchen die Rede seyn, da die nachfolgenden 14 keine aussergewöhnliche Erscheinung darboten, sondern ganz der Mutterpflanze gleichen.

Jenes Pflänzchen ging nun 14 Tage nach der

Aussaat auf, nämlich am 25. Mai. Zu meinem Erstaunen sah ich dasselbe mit doppelten Cotyledonen keimen, ganz so, wie wir diess an *Brassica*, *Sinapis* und *Raphanus* zu sehen gewohnt sind. Bei ihrer Entfaltung war ihre untere Fläche, so wie auch der Caudiculus roth, und aus ihren Mittelrippen gingen zwei gradlaufende Nervenpaare hervor, welche auf der unteren Blattfläche gleich dem Stengelchen mit Haaren besetzt waren. Letzteres wurde nur $\frac{3}{4}$ Zoll lang, obgleich der Blumentopf derzeit noch in einem geheitzten Zimmer stand. *)

Das Blattfederchen oder vielmehr das erste Stengelblatt entwickelte sich sehr langsam und sah anfangs so aus, als wolle es vertrocknen, bis dass endlich Stengel und Blätter sich in steigender Progression vergrösserten.

Schon die untersten Stengelblätter waren fiederförmig eingeschnitten und erreichten eine beträchtliche

---

*) Das rasche Emporschiessen und das Zulangewerden des Caudiculus hat nicht ausschliesslich seinen Grund in einer höheren Temperatur der Luft und in der Entbehrung der atmosphärischen Luft, sondern es liegt dieses öfters auch in einer höheren Entwicklung des Samenembryo, wovon unsere Gartenkresse den besten Beweis liefert. *Lepidium sativum* (vulgare) hat nämlich dreizählige, also sehr stark entwickelte Cotyledonen, und es wird demzufolge auch das Stengelchen sehr lang. *Lepidium sativum latifolium* hat dagegen ganzrandige oder wenig gezähnte Cotyledonen und das Stengelchen bleibt unter gleichen Wachsthumsumständen kurz.

Grösse; doch von noch grösserem Umfange waren diejenigen, mit welchen die Mitte des sich nach oben hin stark verdickenden Stammes besetzt war.

Ich erlaube mir hier von einem dieser Blätter eine treu nach der Natur entworfene Zeichnung vorzulegen (siehe fig. 1. T. II.), so wie auch ein kleineres in $\frac{1}{3}$ der natürlichen Grösse (s. fig. 2. T. II.). Jenes war mit dem Stiele ungefähr $\frac{1}{2}$ Fuss lang und gegen 5 Zoll breit.

Als der Stengel kaum erst die Höhe von 1 Fuss erreicht und die erwähnten Blätter noch nicht ihre volle Ausbildung erhalten hatten; so erschienen an der Spitze desselben über 20 kleine Knospen, wie in einer dichten Dolde gesammelt. Sie entwickelten sich sehr langsam, so dass von ihrem ersten Erscheinen an gerechnet über 14 Tage hingingen, ehe die ersten Blumen sich aufschlossen. Inzwischen blickten die noch geschlossenen Corollenblätter schon früh aus den Kelchblättern hervor, da letztere wegen ihrer Kleinheit sie nicht ganz zu umschliessen vermochten. In diesem Zustande glichen diese Knospen ganz denen von *Thlaspi arvense*, doch waren sie mehr als noch einmal so gross. Als sehr bemerkenswerth erscheint hiebei der Umstand, dass die Corollenblätter, welche in diesem noch geschlossenen Zustande weiss waren, bei ihrer Entfaltung eine gelblichweisse Farbe annahmen. Die Blumen waren etwa halb so gross als wie bei unseren Senfarten und sahen wie verwelkt aus, da die Corollenblätter sich gar nicht ausspannten. Die Kelchblätter waren aufrecht abstehend.

Indem sich nun die Knospen von unten auf entfalteten, so begann die scheinbare Dolde in eine Traube auszuwachsen. Doch blieb die Evolution unvollendet, indem dieses Wachsen allmählig ins Stocken gerieth. Der in diesem Blüthenstengel oder in den einzelnen Blumen selbst enthaltene schwache Lebenstrieb, der sich schon durch die flackrigen Corollenblätter kund gegeben hatte, vermochte keine Früchte zuwege zu bringen. Nach 10 bis 12 Tagen fing nicht allein *diese* Traube, sondern auch ein zweiter noch mehr zurück gebliebener Blüthentrieb zu welken an.

Ich schnitt nun die ganze Spitze ab, um sie dieser verehrten Versammlung vorzeigen zu können (s. fig. 3. T. II.). Indem ich dieses thue, so erlaube ich mir darauf aufmerksam zu machen, dass die Griffel der Blumen blattartig ausgewachsen und mit einer zweitheiligen Narbe gekrönt sind. Auch hat hier die Schnittfläche mir die Ueberzeugung gegeben, *) dass der Stengel dieser Pflanze hohl seyn müsse, was auch bei *Sinapis alba* der Fall ist.

Von nun an habe ich unsere Pflanze nur noch acht Tage beobachten können und zwar bis zum 28. Juli, an welchem Tage ich meine Reise antrat. Sie war damals über zwei Fuss hoch gewachsen und der Stamm hatte sich besonders in der Mitte sehr verdickt. Dabei waren aus allen Blattwinkeln Seitentriebe hervorgewachsen, und selbst in den

---

*) Die sich auch nachher bestätiget hat.

Axillen der Samenlappen zeigten sich dazu wenigstens Ansätze. Bei demjenigen Blüthentriebe, welcher seine Blumen grösstentheils noch vor meiner Abreise entfaltete, fielen die ersten dreizehn bald nach ihrem Aufschliessen successive von unten auf ab. Die dann folgenden liessen aber ihre Fruchtknoten zurück, die auch bei meiner Abreise schon etwas angeschwollen waren, und nach später erhaltenen Nachrichten dürfte die Pflanze am Ende noch reifen Samen bringen. Der eben erwähnte Blüthenstengel erhielt eine grosse Ausdehnung in die Länge, wodurch natürlich die Blumen in weiterer Entfernung von einander zu stehen kamen, als diess an der so eben vorgezeigten Endtraube der Fall gewesen war.

Die ganze Pflanze hatte eine unverkennbare Aehnlichkeit mit der *Sinapis alba* (Napus Leucosinapis Spenn.), wich aber dennoch wenigstens in den ersten Stadien ihres Wachsthums merklich von derselben ab, besonders durch die weit grösseren Blätter und durch die schon oben beschriebenen kleineren Blumen. Späterhin gestaltete sich indessen an ihr Manches anders. Die Blüthenknospen wurden mehr länglich und nahmen eine gelbliche Farbe an, die Corollenblätter wurden grösser reingelb und bekamen überhaupt ein gesunderes Ansehen; doch bildeten sie kein regelmässiges Kreuz, sondern standen mehr paarweise einander gegenüber. Die sich nachher bildenden kleinen Schoten standen wagerecht, wären kurz und behaart, und

indem sie heranwuchsen, so bekam auch der blattartige Griffel eine grössere Ausdehnung. Die Blätter, welche früher völlig geruchlos waren (d. h. auch zerrieben), nahmen nach jener Veränderung einen kressenartigen Geruch an.

Späterer Zusatz.

Der hier mitgetheilte Vortrag wurde am 21. September v. J. vor einer sehr kleinen Versammlung gehalten, fand indessen keinen Anklang. Man zweifelte zwar nicht an meiner treuen Beobachtung, hielt aber den Uebergang einer Species in die andere für unmöglich.

Ich glaubte mich hiebei nicht beruhigen zu können, obgleich noch mehrere so denken (s. Göthe's Morphol. 2. Bd. S. 35.), *) sondern glaubte an ein grösseres botanisches Publikum appelliren zu müssen, selbst wenn ich Gefahr liefe, mit denen, welche an die Verwandlung des Hafers in Roggen glauben, in gleiche Verdammniss zu kommen.

Sollte vielleicht Jemand an der Richtigkeit meiner Beobachtungen zweifeln bloss darum, weil sie sowohl gegen das künstliche als gegen das natürliche Sytem stritten; so werde ich antworten: Die Natur folgt zwar allerdings ihren Ge-

---

*) Hier heisst es: „Es ist unmöglich, dass eine Art aus der andern hervorgehe," wogegen der ehrwürdige Link zu meinem Troste spricht: „Fortassis plantæ mutantur et alia ex alia formatur." Elem. philos. bot. Berol. 1824. p. 462. Nachträgl. Bemerk.

setzen, aber die eingeschränkten Systeme der Menschen können ihr nicht als Richtschnur dienen."*)

Unsere Systeme sind eigentlich keine Reflexe der Natur, sondern sie lehren uns nur, wie ihre Gründer die Naturerscheinungen aufgefasst haben. Sie können daher auch nicht auf Untrüglichkeit Anspruch machen, allein schon darum nicht, weil sie selten aus einem Gusse kommen. Gewöhnlich ist darin nur Einiges die Frucht des eigenen Nachdenkens, und das Uebrige alsdann literarischen Hülfsquellen entnommen, was auch kaum anders möglich ist. Alsdann beruhet Einiges auf Erfahrungen und Anderes auf Hypothesen; Einiges ist selbst erprobt, Anderes ist nur agnoscirt. Welche Parthie soll man nun ergreifen? Soll man zu irgend einer Fahne schwören? Das glaube ich wäre nicht der rechte Weg. Nach Medicus (pflanzenphysiol. Abhandl. 1. Bdch. S. 249.) gelten in der Naturgeschichte nur Thatsachen, und was durch diese nicht bewiesen werden kann, davon soll man, um nicht zu täuschen, lieber schweigen. Das ist aber etwas zu viel gesagt, denn auch Analogien und selbst Hypothesen haben ihren guten Nutzen, besonders insofern sie zu weiteren und erfolgereichen Untersuchungen anfeuern. Wo die Wahrnehmung uns verlässt, da strebt der Verstand die Lücken auszufüllen. Es ist diess ein Bedürfniss, dessen sich wohl kein Na-

*) Worte (wenn ich nicht irre) des Coburger ökonomischen Vereins in Bezug auf die eben erwähnte Metamorphose.

turforscher wird entäussern können. Wir müssen dann aber dergleichen Supplemente nur nicht für mehr halten, als sie sind.

Bei dem Allen bleibt aber die Erfahrung immer die beste Fundgrube: eine Wahrheit, die man nicht laut genug predigen kaun, da sie in unseren Zeiten anscheinend nicht genug beherziget wird. Um uns nun einen Schatz von Erfahrungen zu sammeln, so müssen wir nicht bloss beobachten, sondern wir müssen auch experimentiren. Zu dem Ende dürfen wir es aber nicht verschmähen, zuweilen den Gärtnern ins Handwerk zu fallen, d. h. ab und zu einmal eine Pflanze, die wir zum Gegenstande einer näheren Untersuchung gewählt haben, *selbst zu kultiviren* oder unter unserer specielleren Aufsicht *kultiviren zu lassen.* Dergleichen Kulturversuche sind oft ausserordentlich fruchtbringend und keineswegs eines wissenschaftlichen Bestrebens unwürdig; denn sie führen oft zu den wichtigsten Entdeckungen und dann gewöhnlich auf dem möglichst kürzesten Wege.

Besonders möchte ich sie jungen Leuten, d. h. angehenden Botanikern dringend anempfehlen, damit sie dadurch eine Pflanze zuerst *als ein Ganzes* und in *allen ihren Lebenserscheinungen* kennen lernen. Später müssen sie sich dann freilich auch mit den Einzelnheiten vertraut machen, immer tiefer in dieselben eindringen und selbst mit den Subtilitäten der zerstückelten Natur sich bekannt zu machen suchen.

Die beliebteste Branche der Botanik ist jetzt unstreitig die Pflanzenanatomie; denn auf keine andere wird so viel Fleiss, so viel Scharfsinn verwendet. Was mich anbetrifft, so kann ich den verdienten Männern, welche in diesem Fache so Ausserordentliches geleistet und mit Hülfe der Mikroskope die wichtigsten Entdeckungen gemacht haben, zwar in ihren Untersuchungen nicht überall folgen; indessen freue ich mich doch mit ihnen der gewonnenen Resultate. Nur bin ich geneigt, es dieser vorherrschenden Richtung zu einem, wenn auch nur zufälligen Nachtheil anzurechnen, dass darüber heutiges Tages die Beschäftigung mit lebenden Pflanzen zu sehr in den Hintergrund gestellt wird, was ich im Interesse der Wissenschaft aufrichtig beklagen muss, da ich den festen Glauben habe, dass auf diesem Wege sich auch mit unbewaffnetem Auge noch manche nützliche Entdeckung machen lasse, und wohl gar bisher nicht Geahnetes zur Gewissheit gebracht werden könne.

Sollte uns hiebei auch die Möglichkeit vorschweben, dass in Folge dessen sich Manches anders gestalten könne, und dass neue Erfahrungen uns dahin bringen könnten, eine oder die andere unserer bisherigen Ansichten zu ändern oder gänzlich aufzugeben; so dürfen wir, wenn vorurtheilsfreie Forschungen uns dahin führen sollten, uns solches nicht leid seyn lassen. Es ist uns ja nicht aufgegeben worden, die Natur dem Systeme anzupassen, sondern das Ziel, was wir erringen sollen, ist — Wahrheit, die in allen Dingen nützlich ist.

Nach dieser Zwischenrede, die, wie ich sehe, etwas zu lang geworden ist, muss ich nun zur Ergänzung und Fortsetzung meines Pyrmonter Berichtes noch anzeigen, was mit der betreffenden Pflanze und deren Samen bis jetzt vor sich gegangen ist.

Bei meiner am 11. October erfolgten Zuhausekunft war dieselbe eben erst abgestorben, so dass die Dauer ihres ganzen Lebens ungefähr auf fünf Monate zu berechnen ist, ein Alter, das so wenig der *weisse Senf* als das *Thlaspi arvense*, wenn beide erst im Frühlinge ausgesäet werden, zu erreichen pflegen.

Meine Hoffnung, dass sie am Ende doch noch Samen bringen werde, fand ich erfüllt, und wiewohl sie im Vergleich zu ihren vielen Schoten nicht viel davon zur Reife gebracht hatte, so ist doch die Körnerzahl für meine Zwecke immer bedeutend genug.

Der ganze Stengel mit seinen Zweigen hatte eine Höhe von 3 Fuss $3\frac{1}{2}$ Zoll erreicht, und war bereits völlig entblättert. Die Schoten glichen ganz denen von *Sinapis alba*. Der samentragende Theil derselben war kurz, wulstig und behaart, der Schnabel aber blattartig (s. fig. 5. T. II.). Einige Schoten enthielten anscheinend taugliche, andere dagegen weniger vollkommene oder taube Samen und noch andere gar keine, was aber auf die äussere Form der Schoten eben nicht vom besonderen Einflusse gewesen ist.

Die guten Samen waren verschieden gestaltet,

grösstentheils aber eingedrückt. Die Farbe der meisten ist ein verschossenes Braun, und einige sind dabei etwas bereift. Die untersten Zweige haben einige gebracht, welche hellbraun und von elliptischer Form sind. Diese werde ich im nächsten Frühlinge separirt aussäen.

Die meisten von jenen Samen haben eine unverkennbare Aehnlichkeit mit denen von *Thlaspi arvense* (s. fig. 4. T. II.), aber gar keine mit denen der deutschen Senfarten.

Ich säete davon zehn Körner in einen Topf, wovon neun aufgingen (das erste nach zehn Tagen, die übrigen successive ein paar Tage später.) Auch diese Pflänzchen keimten mit doppelten Cotyledonen, kommen aber mit keiner der mir bekannten Senfarten vollkommen überein. Sie sind bis jetzt einander gleich, unterscheiden sich aber von der Mutterpflanze durch ihre hellgrüne Farbe ohne alles Roth, durch geringere Pubescenz des Caudiculus, durch ganz unbehaarte Cotyledonen und die Nerven derselben, welche nicht eigentlich paarweise, sondern mehr abwechselnd stehen, eine Neigung zur Verästelung zeigen und an ihren Spitzen undeutlich werden.

Ich habe auch gleichalte Pflänzchen der *Sinapis alba* mit den eben beschriebenen zu vergleichen Gelegenheit genommen. Dieselben kommen wieder mehr mit der Mutterpflanze von jenen überein, sind an eben denselben Stellen stark geröthet und fast eben so stark behaart, jedoch mit Ausnahme der

Cotyledonen, welche durchaus glatt sind. *) Von jenen Pflänzchen unterscheiden sie sich aber durch ihre lebhafteren Farben, durch etwas stärkere Behaartheit, durch rascheren Wuchs, und dadurch, dass sie weniger Nässe vertragen können, wogegen das *Thlaspi arvense* eben sowohl feuchter Natur ist, als seine aus der Art geschlagenen Abkömmlinge. Jetzt muss ich nun auch über das Verhältniss der Tochter- zur Mutterpflanze noch ein paar Worte sagen.

Dass trotz der zwischen dem *Thlaspi arvense* und ihrer merkwürdigen Ausartung herrschenden grossen Verschiedenheit sich dennoch zwischen beiden Pflanzen Aehnlichkeiten auffinden lassen, darüber habe ich bereits in dem Obigen an mehreren Stellen Andeutungen gegeben. Hier ist nun noch nachzuholen, dass sie sich auch in ihrer Inflorescenz einigermassen nähern und zwar besonders in der horizontalen Stellung der Fruchtstielchen und der Gestalt der Früchte selbst, insofern diese bei beiden nur kurz und mit einem blattartigen Anhange versehen sind. Bildet auch derselbe bei *Th.*

---

*) Göthe (Morphol. 1. Bd. S. — 10.) sagt von den Cotyledonen überhaupt: „Vorzüglich ist ihre Peripherie höchst „einfach und an derselben sind so wenig Spuren von „Einschnitten zu sehen, als auf ihren Flächen sich Haare „u. s. w. bemerken lassen." — Nach dem, was ich oben von der Kresse und kurz vorher von den Samenblättern der beschriebenen Pflanze gesagt habe, würden beide Behauptungen nicht ohne Einschränkungen für richtig angenommen werden können.

arvense die *Flügel*, bei der Tochterpflanze aber etwas anderes, nämlich den *zum Schnabel gewordenen Griffel* (der aber vielleicht etwas mehr als der Griffel ist); so frägt es sich doch, ob nicht durch fortgesetzte Forschungen in der Folge für beiderlei Pflanzentheile ein gemeinschaftlicher Entstehungsgrund aufgefunden werden möchte. Mir scheint es fast, dass der comprimirte Schnabel mit jenen Flügeln in gewisser Beziehung stehe, was ich aber hier nicht weiter ausführen kann.

Uebrigens habe ich die hier gemachten Bemerkungen nur in der Idee mitgetheilt, dass sie vielleicht in der Folge einmal als nützliche Fingerzeige möchten benutzt werden können. Sie reichen freilich bei weitem nicht hin, um zu erklären, wie aus einem Samenkorn eines fünfzölligen *Thlaspi* eine über drei Fuss hohe senfartige Pflanze entstehen konnte. Inzwischen bietet der Unterschied in der Grösse hier nur die kleinste oder eigentlich gar keine Schwierigkeit dar. Wir finden (im Frühling und noch mehr im Herbst) häufig Pflanzen nicht bloss von *Thlaspi arvense*, sondern auch von *Brassica nigra Koch*, *Brassica campestris*, *Capsella Bursa pastoris* und *Camelina sativa*, welche sehr klein, zuweilen nur fingerlang, aber doch mit Blüthen und Früchten versehen sind, die aber dessenungeachtet die Botanik nicht von ihren kolossalen Speciesverwandten trennt. Es geht da, wie mit den Menschen, wo Riesen und Zwerge (auch Weise und Narren) zu *Homo sapiens Linn.* gerechnet werden.

Konnte nun die Grösse des Stengels bei unserer Pflanze keinen Anstoss geben, so kann es eben so wenig die der Blätter, welche mit jener doch wohl bei den meisten Pflanzen in einem angemessenen Verhältniss steht. Dass die Blätter aber bei der unserigen zum Theil sehr gross und grösser wie beim weissen Senf sind, das dürfte der anfänglichen Unfruchtbarkeit der Pflanze zugeschrieben werden müssen.

Ich höre aber Manchen sagen: Nicht die Grösse der Blätter ist es, was hier entscheidet, sondern es kommt hier auf die Form an. Aber mir ist so, als fände ich die buchtige Gezähntheit der Thlaspiblätter bei der Tochterpflanze, obwohl im vergrösserten Maassstabe wieder. Wer überhaupt *die* Cruciferen, von denen in diesem Aufsatze die Rede gewesen ist, selbst kultivirt hat, der wird mir zugestehen, dass nichts veränderlicher sey, als die Einschnitte ihrer Blätter. Der Kürze wegen will ich hier nur ein Beispiel anführen. Die *Capsella Bursa pastoris* hat, wenn sie im Herbst aus dem Samen aufschiesst, im folgenden Jahre fiederförmig eingeschnittene sogenannte Wurzelblätter, welche strahlenförmig die Basis des Stengels umgeben und den Boden bedecken. Säet man aber die Samen im Sommer aus, so bekommen die Pflanzen gewöhnlich gar keine Wurzelblätter und die ersten Stengelblätter haben wenige oder gar keine Einschnitte. Jene Wurzelblätter entstehen nach meinen Erfahrungen aber auch dann, wenn man die

Samen zwar im Frühlinge aussäet, die jungen Pflanzen aber nachher versetzt, und zwar weil alsdann eben so wie in dem anderen Falle der Stengel in seinem Wachsthum zurückgehalten wird, wenn auch aus andern Gründen. Indessen ist hiemit nicht gesagt, dass nicht noch andere Umstände, als z. B. die Individualität des Samenembryo, so wie Standort und Boden hier zum Theil die Form der Blätter bestimmen könnten.

Jetzt bliebe nun vorläufig noch eine für die Pflanzenphysiologie wichtige Frage zu erörtern übrig, nämlich die, ob bei der merkwürdigen Ausartung vielleicht eine Bastardirung mit im Spiel gewesen seyn möchte, die, wenn sie wirklich stattgehabt hätte, in freier Natur hätte vollführt werden müssen. Da ich mich aber niemals mit Bastardzeugungen abgegeben habe, so muss ich denen, welche sich darauf verstehen, die Sache zur weiteren Prüfung anheim geben.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. Ein grosses Stengelblatt in $\frac{1}{3}$ der natürlichen Grösse.

Fig. 2. Ein dergleichen kleineres in $\frac{1}{3}$ der natürlichen Grösse.

Fig. 3. Die Spitze der Pflanze mit der zurückgebliebenen Endtraube in natürlicher Grösse.

Fig. 4. Ein Samenkorn vergr.

Fig. 5. Eine Schote mit den Samen in natürlicher Grösse.

(Hiezu Steintafel II.)

Flora.

Nro. 17.

Regensburg, am 7. Mai 1840.

I. Original-Abhandlungen.

Beiträge zur Algenkunde; von J. N. v. Suhr.

1. *Sargassum elegans S.*

Am Cap der guten Hoffnung, gefunden von Drège.

Stamm etwas platt gedrückt, fadenförmig, 8 Zoll hoch und mehr; Seitenzweige abwechselnd unter sehr offenem abgerundetem Axwinkel; Blätter ganzrandig $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ Linien breit, die längsten derselben gegen 3 Zoll lang. Fruchtbehälter in den Axwinkeln, grösstentheils einfach, kegelförmig. Farbe dunkellauchgrün; Substanz zart und schlaff.

2. *Carpophyllum scalare S.*

Cap, gefunden von Drège.

Frons 12—16 Zoll hoch, platt gedrückt, schwach gerippt, von der Basis an, fast auf jeden Zoll Abstand, unter abgerundetem Axwinkel vielfach getheilt; doch erreichen nicht alle Theile gleiche Höhe. Neben den Theilungswinkeln fast rund, 1 — $1\frac{1}{2}$ Linie im Durchmesser, dann sich ausbreitend bis 2 — 3 Linien; an beiden Rändern abwechselnd aus- und einbiegend, gleichsam eingeschnittene Stufen dar-

stellend. Frucht randständig an den Spitzen der Stufen, genau wie bei *Fucus maschallocarpus* und *flexuosus Turner*. Substanz zähe und hart wie Sohlleder, getrocknet hornartig. Farbe schwarzbraun; hat in der Gestalt eine entfernte Aehnlichkeit mit einem abgeriebenen schmalblätterigen *Fuc. serratus*.

3. *Carpophyllum serratum S.*

Cap, von Drège.

Wird bis 18 Zoll hoch. Der Stamm gedreht, rund, 3 Linien im Durchmesser, 4—6 Zoll hoch ganz nackt, verläuft sich aufwärts in eine 1—1½ Linien breite, schwach gerippte, an den Rändern sägeförmig gezackte, bei ältern Exemplaren spiralförmig gedrehte Frons, deren Seitenzweige 4—6 Zoll hoch, theils abwechselnd, theils sich gegenüber stehen und eben so mit kürzern, ganz ähnlichen Nebenzweigen besetzt sind. Frucht, wie bei der vorigen, aber unterhalb der Zähne. Substanz im Stamm fast holzig, oben wie dickes Pergament, getrocknet hornartig, starr.

Die Form des einzelnen Blattes ähnelt sehr der *Rhodomela tridens β. spiralis Ag.*, welche Lamouroux als *Delesseria spiralis*, ess. tab. 3. fig. 2. abgebildet.

Bei einem Exemplar von 4 Zoll Höhe breitet gleich oberhalb der schildförmigen Basis die Frons sich aus, ist viel zarter, nicht gedreht, hie und da auch breiter, in allem Andern sonst der vorigen Form gleich. Ob dies nur eine abweichende Form

einer jüngern Pflanze oder stehende Varietät sey, wage ich nach einem Exemplare nicht zu bestimmen.

4. *Zonaria flava β. angusta S.*

Aus dem mittelländischen Meere bei Algier und Montpellier.

Ist nur 2 — $2\frac{1}{2}$ Zoll hoch; sehr schmalblättrig, in der Frons wenig über eine Linie breit; in allem Andern *Z. flava Ag.* gleich.

5. *Zonaria rugosa S.*

Cap der guten Hoffnung, False-Bai.

Stamm 2 Zoll hoch; die gepresste dicke runzelige Frons, 1 — $1\frac{1}{2}$ Linie breit, verästelt sich mehrfach unter getheiltem Axwinkel und ist an den Endspitzen theils abgerundet, theils mehrfach eingeschitten. Ganz kleine halbrunde, dunkelpurpur gefärbte Seitenblätter sitzen oft mitten auf der runzlichen Frons, oft auch an den Rändern oder Spitzen derselben. Der innere Bau ist wie *Zonaria deusta Ag.* voll ungesäumter ganz kleiner Fruchtkörner.

Ich habe nur ein vollständiges Exemplar davon bekommen; da diese Pflanze aber keiner mir bekannten Art auch nur nahe steht, so konnte ich mich nicht enthalten, nach der einen Pflanze die Beschreibung zu entwerfen.

6. *Haliseris dichotoma S.*

Cap der guten Hoffnung, von Drège.

14 Zoll hoch. Die Basis gefilzter Wulst. Stamm fadenförmig, etwas gepresst, theilt sich ganz regelmässig auf je 2 Zoll Abstand 4mal, wobei er gleich dick und völlig nackt bleibt. Erst nach der vierten Theilung verläuft er sich als derbe Rippe in die

fast $\frac{3}{4}$ Zoll breite Frons, welche entweder an den obern Spitzen sich einfach zungenförmig zuspitzt, oder auch das Blatt nochmals theilt. Hie und da kommen aus der Blattrippe kleine $\frac{1}{2}$ — 1 Zoll lange lanzettförmige Blätter. Frucht zerstreuet in der Frons. Innerer Bau, Farbe und Substanz der *H. polypoides* sehr ähnlich.

7. *Delesseria Griffithsia S.*

Valparaiso.

Aus der conischen Basis kommen mehrere, 4 bis 6 Zoll hohe Pflanzen. Der untere fadenförmige, nackte Stamm läuft als derbe Rippe fast bis zu den Spitzen hinauf. Die Frons 1 Zoll breit, mit ausserordentlich welligen Rändern, verästelt sich gewöhnlich durch Theilung, besonders was den obern Theil der Pflanze anbetrifft. Bei dem grössten Exemplare stehen die untern Seitenlappen einander gegenüber und theilen sich dann 1 oder 2-mal. Die Pflanze ist fast allenthalben gleich breit und wo sie sich theilt, treten die getheilten Blätter sehr sparrig auseinander.

Die Frucht ist über die ganze Pflanze verbreitet, theils als vereinzelte ovale Körner, theils sind diese in kreis- oder länglich-runden Haufen gesammelt. Farbe hellpurpur ins Ziegelrothe übergehend. Substanz sehr zart, fast schlüpfrig.

8. *Delesseria alata Ag.*

Von dieser Species sind zwei neue, sehr abweichende Varietäten zu bemerken:

Var. prolifera, am Cap gefunden von Drège.

Der Stamm sehr derb und bis 2 Zoll hoch fast nackt, sendet dann einige Aeste aus, um welche sich hie und da die Blätter in fast kugeligen dicken Büscheln sammeln.

Var. jubata, Ostsee bei Travemünde, gefunden von Hrn. Heckert in Lübeck.

2 — 3 Zoll hoch, kronenreich, d. h. die fadenförmigen Blätter fast alle von gleicher Höhe. Bei einigen Exemplaren liegt die Frons nicht breiter als der Durchmesser eines dicken seidenen Fadens, in der obern Hälfte etwas mehr ausgebreitet. — Andre Exemplare sind überall etwas breiter. Diese Form würde mit der *Var. γ. angustissima Ag.* zusammenfallen können, wenn nicht aus den obern Spitzen der Blätter wieder haarförmig feine $\frac{1}{2}$ Zoll lange Blätter hervor kämen.

9. *Plocamium membranaceum S.*

Cap der guten Hoffnung.

4 Zoll hoch; die Frons 10 — 12mal getheilt, gewöhnlich mit offenen abgerundeten Axwinkeln, an den Spitzen einseitig, kammförmig, $1\frac{1}{2}$ — 2 Linien breit, sehr zart. Die Kapselfrucht, in den Blattwinkeln, theils in Form einer einfachen Keule (3-6 neben einander) theils ist diese in der Mitte nach beiden Seiten aufgetrieben, dass sie fast in Gestalt eines Kleeblatts (umgekehrt herzförmig) erscheint.

10. *Ptilota flaccida Ag.*

Von dieser Pflanze habe ich 2 zu beachtende Varietäten erhalten:

Var. β, flaccida gracilis, Cap der guten Hoffnung.

2—3 Zoll hoch, sehr reich verästelt; die Frons kaum $\frac{1}{2}$ Linie breit, wenig gefiedert.

Var. γ. *nana*, am Cap auf *Laminaria buccinalis* von Drège gefunden.

Kaum 1 Zoll hoch, fast haarförmig, reich verästelt, schwach gefiedert.

11. *Phyllaphora dirersifolia S.*

Cappflanze von Drège.

4—5 Zoll hoch, harter, hornartiger, 1 Linie dicker Stamm, der sich sehr sparsam verästelt und theils gefranzt mit ganz kleinen birnförmigen 1 Linie langen Blättchen besetzt ist, welche, häufig in der Mitte aufgeblasen, als Fruchtbehälter dienen, theils hin und wieder mit 1 Zoll langen zungenförmigen gerippten dunkelrothen Blättern unregelmässig besetzt ist.

12. *Phyllaphora spissa S.*

Cap, von Drège.

9—10 Zoll hoch. Der Stamm 2 Linien dick, etwas platt gedrückt, verästelt sich unregelmässig, denn bald stehen die Aeste weitläufig abwechselnd, bald näher, hie und da einander gegenüber. Die Aeste und obere Hälfte des Stamms gefiedert und aus dieser Membran kommen ganz dicht neben einander, so dass sie fast mit den Rändern auf einander liegen, $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ Zoll lange gerippte, an den Rändern ausgeschnittene, fast gezähnte, rechtwinklich stehende Seitenblätter. Letztere bilden an ihren aufgetriebenen Seitenspitzen oder Zähnen die derben, nicht ganz runden Fruchtbehälter. Farbe

hellrosenroth. Substanz, im aufgeweichten Zustand, pergament-, fast lederartig; getrocknet hornartig, starr.

13. *Rhodomenia Drègeana S.*

Cap, gefunden von Drège.

8—10 Zoll hoch. Basis conisch; Stamm fadenförmig, der sich aber gleich in die Frons verliert. Letztere breitet sich entweder allmählig in 2 Zoll aus, theilt sich 1—2mal, ist an den sonst abgerundeten Spitzen 2 und mehrfach eingeschnitten, oder sie bildet erst bis 3—4 Zoll Höhe einen blattförmigen Stamm, 2—4 Linien breit, der rechts und links mit Seitenblättern besetzt ist und im obern Drittheil halbkreisförmig, mehrfach in 1—2 Zoll breite Lappen getheilt, mit abgerundeten Spitzen sich ausbreitet.

Die kurzgestielten, kugelförmigen Fruchtbehälter sitzen der Länge nach, mitten auf der Frons, als kleine Rosetten, je 4—5 zusammen, und sind ganz angefüllt mit kleinen dunkelrothen, schwach gesäumten Saamenkörnern. Farbe braunroth. Substanz dickhäutig.

Var. β. *costata.* Der Stamm zieht sich als derbe Rippe bis über die halbe Höhe durch alle Hauptblätter, welche in dieser Varietät schmäler und nur $\frac{1}{2}$—1 Zoll breit sind. Die Fruchtbehälter sitzen fast nur längst der Blattrippe.

Var. γ *palmata*, ohne Rippe. Die getheilten Blätter tiefer eingeschnitten, und mehr sparrig auseinander gehend, oben stumpf zugespitzt. Im *Ha-*

bitus gleicht diese Varietät einigermassen der *Halymenia palmata Ag.*

14. *Chondrus atropurpureus* S.

Cap, von Drège.

5 Zoll hoch. Frons platt, $\frac{1}{2}$ Zoll breit, theilt sich auf etwa $\frac{3}{4}$ Zoll Abstand 3—4mal; an den Spitzen unregelmässig getheilt. Kapselfrucht in den obern Blättern ein wenig gegen den Rand eingedrückt, wie bei *Sphaerococcus dilatatas Ag.* Die Kapseln aber, wie *Sph. Brodiaei. Ag.*, mit einer rosenrothen, schlüpfrigen Hülle umfasst, welche für sich betrachtet, eine *Rivularia* zu seyn scheint. Die Substanz im trockenen Zustand etwas runzelig — dunkel oder schwarzbraun. Ins Wasser geworfen, wird sie bedeutend grösser und nimmt eine schöne Purpurfarbe an.

Var. β. angustifrons. Diese Varietät hat eine Art Stipes von 2 Zoll hoch und 1—2 Linien breit, verästelt sich dann oben zwar reich durch Theilung, aber unregelmässig, und bildet gleichsam eine Krone. Annähernd kommt diese Form oft bei *Sph. crispus* vor. In Farbe, Frucht und Substanz gleicht sie ganz der vorigen.

15. *Laurencia nuda* S.

Neuholland. Fragmente davon sind auch gefunden an der Kaffernküste von Ecklon.

3—4 Zoll hoch. Kriechende Fäden zur Basis. Die runden Stammfäden theilen sich entweder 2 bis 3mal oder senden ein Paar Seitenäste aus; sind an den Spitzen stumpf abgerundet, allenthalben gleich

dick und ähneln oft einem verstümmelten, derben *Sphaer. confervoides Ag.* Am obern Theil kommt sparsam, fast ansitzend, hie und da eine kleine Kugel hervor, angefüllt mit rosenrothen Körnern. Die junge Pflanze ist roth gefärbt, die ältere schmutzig strohgelb.

16. *Laurencia diraricata S.*

Kaffernküste, von Ecklon.

½ Zoll hoch. Basis kriechend; Stammfäden ein Paarmal getheilt und dann mit einigen 1—2 Linien langen, mehr einseitigen Zweigen besetzt. Endspitzen ebenfalls getheilt und alle Zweige sperrig von einander abstehend. Der derbpunctirte, innere Bau, ist reihenförmiger als gewöhnlich gezeichnet. In den Spitzen der kleinen stacheligen Seitenzweige sitzen zerstreuet, aber sehr reichlich, die birnförmigen, dunkelrothen, blassgesäumten Saamenkörner.

17. *Laurencia intricata S.*

Madagaskar.

2 Zoll hoch. Basis conisch; Stammfäden von unten bis oben abwechselnd mit vielen durch einander geflochtenen Hauptästen und diese wieder ebenfalls mit vielen über einander liegenden, einwärts gebogenen kleinen, wenig keulenförmigen Nebenzweigen dicht besetzt; nur an den Spitzen zeigen sich hie und da ein Paar Nebenzweige apparte. Frucht dick, warzenförmig, an den obern Nebenzweigen oder in den fleischigen Aesten. Farbe dunkelbraun; getrocknet schwarz.

(Fortsetzung folgt.)

II. Botanische Notizen.

Unter dem Titel: *Fragment d'une Monographie des Cerastium* hat kürzlich Hr. Prof. Grenier in Besançon eine kleine Schrift von 24 Octav-Seiten herausgegeben, von der wir den Lesern der Flora den Hauptinhalt mittheilen. Da Grenier das De-Candolle'sche, Gay'sche und einige andere Herbarien zu studiren Gelegenheit hatte, und so über manche sogenannte neue Art genauere Nachricht gegeben werden konnte, so wird die Arbeit gewiss das Interesse des grössern botanischen Publikums in Anspruch nehmen. Wie leichtfertig auch hier Séringe in DeCandolle's Prodromus arbeitete, werden die Leser aus den folgenden Mittheilungen ersehen. Die jetzt mitgetheilten Bemerkungen betreffen lediglich die Section Orthodon a. petalis calycem æquantibus vel minoribus.

1. *Cerastium viscosum L.* ed. 3. Foliis ovato-rotundatis; bracteis omnibus herbaceis, calycibusque apice barbatis; pedicellis fructiferis calyce brevioribus; petalis apice bifidis; seminibus sublævibus.

C. viscosum L. Willd., C. vulgatum L. herb. Sm., DeC., Sér., C. glomeratum Koch, C. rotundifolium Denkschr. d. bot. Gesellsch. Rchb. pl. crit. Tenore. *C. fulvum Raf., C. tauricum Ledeb.*

b. *glomeratum:* foliis orbiculatis, floribusque glomeratis. *C. glomeratum Thuill., C. vulgatum DC.* flor. fr. Sér., *C. ovale Pers.*

c. *tenellum:* caule minutissimo, 1—2-floro; ca-

lyce capsulam subæquantae. *C. semidecandrum* Auct. americ.; *C. vulgatum* var. Sér.

Ausser verschiedenen Theilen Europa's bewohnt diese Art Nordafrika, Chili, Peru, Nordamerika. Die Varietät c. sammelte Durien in den asturischen Gebirgen.

2. *C. spathulatum Pers.* Foliis omnibus in petiolum angustatis, densis, subimbricatis, intermedio longioribus et ad paniculae basin fere adscendentibus; bracteis herbaceis calycibusque apice barbatis; pedicellis fructiferis calyce brevioribus; petalis bifidis; seminibus sublævibus. Patria: Haiti et Jamaica.

3. *C. semidecandrum L.* ed. 3. Foliis ovalibus; bracteis omnibus sepalisque late scariosis, apice glabris eroso-dentatis; pedicellis floriferis refractis, maturis suberectis, calyce duplo triplove longioribus; petalis calyce brevioribus, apice bidentatis.

Syn. *C. semidecandrum L., Willd., DeC.* (ex parte) Sér. (ex parte) Reichb. Koch. *C. pellucidum Chaubard.*, Sér. Lois. *C. viscosum Pers., C. viscidum Link* en. *C. pusillum* B. Curtis. *C. pentandrum & semidecandrum M. Bieb.*

b. *congestum:* pedunculis brevissimis floribusque abbreviatis congesto-umbellatis.

c. *glaberrimum. C. macilentum Bleck., C. semidecandrum γ. Koch.*

d. *proliferum: floribus proliferis.*

e. *hybridum*: floribus minimis, Arenariæ tenuifoliæ simillimis, germine abortivo (Gay ined.)

Obgleich die meisten Schriftsteller Vaillant's t. 30. f. 2. hieher ziehen, so gehört sie doch zu *C. Grenieri obscurum*, das bei Paris sehr gemein ist. In DeCandolle's Herbar ist Séringe's *C. semidecandrum* und *pellucidum* durchaus dieselbe Pflanze. Einige zu gegenwärtiger Species in DeCandolle's Herbar von Séringe gebrachte Pflanzen gehören zu *C. Grenieri obscurum* und zu *C. viscosum L.*

4. *C. pentandrum Moris.* Foliis ovalibus; bracteis calycibusque herbaceis; pedicellis calyce longioribus; petalis bidentatis calyce minoribus; staminibus 5. fertilibus absque filamentis sterilibus; capsula calycem vix superante ⊙. — Grenier glaubt, dass zu dieser sardinischen Art vielleicht die gleichnamige Pflanze Linné's, Willdenow's und Persoon's zu bringen seyen; Linné spricht zwar von *petalis integris*, er könnte aber leicht an getrockneten Exemplaren die zwei kleinen Zähnchen nicht bemerkt haben. Was endlich Séringe's *C. pentandrum* anbelangt, so ist es nichts als *C. Grenieri obscurum.*

5. *C. Grenieri Schultz.* Foliis ovalibus, bracteis calycibusque herbaceis aut tenuissime scariosis, apice glabris; pedunculis calyce duplo longioribus; petalis ad tertiam partem bifidis, sepala excedentibus quandoque subduplo superantibus; capsulis calyce sesqui-longioribus; seminibus rugosis ○.

a. *obscurum:* caulibus elatioribus; pedunculis arcuatis inflexis; capsulis calyce subduplo longioribus. *C. Grenieri* α. & β. Schultz Herb.

Cent. 1. Nr. 6. *C. obscurum Chaub.*, *C. alsinoides Pers.*, *Lois.*, *C. viscosum DeC. & Sér.* (ex parte) *C. semidecandrum Lois.*, *C. arenarium Ten.*

b. *pumilum:* caule pumilo, pedunculis rectis, plus minusve erectis; capsula calycem vix superante. *C. pumilum Curt. Rchb. Koch.*

c. *distans:* idem ac antecedens, sed caule longius dichotomo, fructibus distantibus refractis. *C. gracile Léon Dufour.* in DeC. Prodr.

d. *divaricatum:* caule prostrato, divaricato, viscosissimo; pedunculis rigidis, rectis, refractis.

e. *pentandrum:* floribus pentandris absque filamentis sterilibus; petalis, mane et cœlo nubilo, calycem parum superantibus; cœlo autem sereno et sole ardente calycem dimidia parte superantibus. *C. pentandrum Sér. Tenor.*, *C. litigiosum Schultz* Hb. Cent. 2. 17. bis.

f. *tetrandrum:* foliis inferioribus spathulatis; bracteis ovatis, latis, herbaceis; pedunculis rectis, rigidis, inferioribus præsertim calyce quadruplo longioribus; quinta calycis, floris fructusque parte deficiente. *C. tetrandrum Curt.*, *Stellaria cerastoides Engl. Bot.*, *Esmarchia cerastoides Reichb.*, *Cerastium diffusum Pers.*

Unstreitig ist die unter var. e. vom Verfasser gemachte Beobachtung höchst merkwürdig, dass die Länge der Blumenblätter von der Zeit des Tages und dem Stande des Himmels bedingt wird. Dasselbe zeigt auch *C. campanulatum Viv.* Was die var. f. betrifft, die Grenier bei la Teste de

Bach und dem Hâvre fand, so bemerkt er, dass er die Blüthentheile in der Vier- und Fünfzahl oft an demselben Exemplare beobachtet habe, was übrigens auch Smith schon wusste.

6. *C. brachypetalum Desp.* Caulibus pilis longis barbatis, foliis ovalibus; bracteis omnibus herbaceis, calycibusque apice barbatis; pedicellis fructiferis calyce duplo triplove longioribus; petalis bifidis calyce multo minoribus raroque eum subæquantibus. ⊙. *C. semidecandrum L.* (ex Chaub.) *Benth. C. barbulatum Wahlbg. C. strigosum Fries. Reichb. C. tauricum Ser. C. viscosum Pollich.*

b. *petaloideum*: petalis calycem subsuperantibus. *C. pilosum Ten. C. brachypetalum β. Ten. C. Tenoreanum Ser. Tenore.*

c. *viscidum:* ramis superne viscosis. *C. tauricum Spreng. Sér.*

7. *C. vulgatum L.* Radice annua et bienni, caulibus adscendentibus lateralibus basi radicantibus, hirsutis; foliis ovalibus; bracteis calycibusque scariosis, apice glabris; pedicellis fructiferis calyce multo longioribus; petalis sepala vix superantibus; capsula elongata calycem duplo superante; seminibus rugosis.

C. vulgatum L. spec. (non herb.) *C. viscosum L.* herb. Smith. Séringe, DC. *C. triviale Link. C. viscosum Benth. C. semidecandrum Walth. Pursh. C. hirsutum Mühlberg. C. connatum Beck.*

b. *murale:* capsulis calycem æquantibus, foliis confertis dense pilosis, floribus congestis dimidiatis. *C. murale Desport., DeC., Sér.*

c. *ramosissimum:* caulibus ramosissimis, elongatis, petalis calycem parum superantibus aut tertia parte excedentibus. *C. sylvaticum Schleich.*, *C. vulgatum B. Gaud.*

Observ. Interdum petala calycem multo superant, planta tunc *C. sylvatico W. Kit.* valde affinis, sed primo intuitu pedunculis multo minoribus dignoscitur.

d. *annuum:* humilius, panicula pauciflora, radice annua. *C. vulgatum inundatum Gaud.* Altius, gracillimo caule, foliisque ovatis internodio multo brevioribus. *C. serpyllifolium DeC.* herb. Link? Willd.? *C. filiforme Adams & Fischer*, *C. elongatum Vahl* in herb. Mus. Paris.

e. *glandulosum:* pilis pedunculorum et calycum glanduloso-viscidis. *C. triviale β. Koch.*

f. *holosteoides:* folia, caulis usque ad paniculam glabra, et linea pilorum decurrente notata. *C. triviale γ. Koch.*

g. *alpinum:* foliis latioribus, ovalibus; floribus paulo majoribus. *C. triviale δ. Koch.*

h. *giganteum:* caulibus bi — tripedalibus foliisque pollicaribus.

In DeCandolle's durch Séringe geordnetem Herbarium fand Grenier unter *C. vulgatum* drei Pflanzen: die erste ist *C. Grenieri α. obscurum*, die zweite *C. viscosum L.* und die dritte *C. semidecandrum L.* Was *C. serpyllifolium* betrifft, so ist Grenier's Meinung, dass es keine eigene

Pflanze dieses Namens gebe und dass bald diese, bald jene Form mit obigem Namen belegt wurde.

8. *C. Commersonianum Sér.* Radice annua, caule erecto foliisque villoso-viscosis, lanceolato-linearibus, subpollicaribus; panicula dichotoma, viscosissima; bracteis herbaceis; pedunculis refractis calyce amplo duplo longioribus; sepalis acutis vix scariosis; capsulis latis calyce sesquilongioribus. *C. longifolium Juss.* non *Willd.*

9. *C. ramosissimum Boissier.* Annuum, glanduloso-viscosum, pilosum; foliis lanceolatis; bracteis herbaceis; pedunculis rigidis, minime arcuatis, in linea recta cum capsula dispositis, fere usque ad caulem refractis; capsulis magnis, apice curvulis et attenuatis, calyce plus duplo longioribus. — Diese, dem *C. dichotomum* nahe stehende Art sammelte Boissier in der Sierra Nevada 7 — 8000′ und Durien in den höchsten Bergen Asturiens; *C. Riæi Desmoul.*, *Gay.* Iter Astur.

10. *C. dichotomum L.* Radice annua, caulibus pilis straugulato-articulatis viscoso-hirsutis; foliis lanceolato-linearibus, internodio longioribus; bracteis et sepalis anguste scariosis; capsulis erectis, longissimis, calyce plus duplo longioribus. *C. longifolium Willd.* ex herb. Tournef. *Myosotis orientalis tenuissimo folio Tournef.*

11. *C. inflatum Link.* Radice annua; caule viscoso pilis articulato-strangulatis hirsuto; calyce amplissimo, sphærico, petalis ovalibus et bifidis paulo breviore; capsula exigua, gracillima, sepalis lanceolatis acuto-pungentibus breviore.

(Hiezu Intellbl. Nr. 1.)

Flora.

Nro. 18.

Regensburg, am 14. Mai 1840.

I. Original-Abhandlungen.

Beiträge zur Algenkunde; von J. N. v. Suhr.

(Fortsetzung.)

18. *Laurencia clavifera S.*

Cap der guten Hoffnung; Tafelbai.

1½ Zoll hoch. Gleich oberhalb der Basis stark verästelt. Die Aeste 4—7 an der Zahl und dünn, rund, breiten sich aufwärts nach und nach bis über 1 Linie im Durchmesser aus, sind an der untern Hälfte ganz nackt und oben ganz dicht mit dick aufgetriebenen kleinen Nebenzweigen rund herum besetzt. Die Frucht, in verhältnissmässig grossen dicken Kugeln, sitzt an den obern Zweigen in grosser Menge. Substanz derb, getrocknet hornartig. Farbe schmutzig braun.

19. *Gastridium constrictum S.*

St. Thomas.

2—3 Zoll hoch, röhrig. Aus der Basis kommen mehrere Stammfäden, welche ausgebreitet zusammen mit ihren Seitenzweigen einen Kreis bilden. Alle Zweige sind sehr feinfädig mit gliederförmig zusammengeschnürten Absätzen; an den Spitzen sind letztere quadratförmig, bald 4- und im untern Theil 6—8mal so lang als breit. Aus jedem

Absatz kommt gewöhnlich abwechselnd ein Zweig und alle Zweige erreichen ungefähr gleiche Höhe. Durch die längern Glieder erscheinen die Hauptfäden daher unten fast nackt und aus der entgegengesetzten Ursache oben gehäuft. Kapselfrucht mit breiter Basis ansitzend, zeigt sich gehäuft, 6—8 Kapseln auf einem Gliede; auf derselben Pflanze ist sie aber an andern Zweigen zerstreut, grosskörnig und mit breitem hellen Saum umfasst. Substanz häutig, innerlich fast gitterförmig. Farbe braunroth oder auch hellgrün. Steht *Chondria implexa Chauvin* am nächsten, ist aber viel feinfädiger und hat nur sehr ausnahmsweise gegenüberstehende Zweige.

20. *Gastridium corymbosum S.*

Mittelländisches Meer, bei Cette.

1½ Zoll hoch, oben sehr fleischig, klebrig. 2 bis 3 Stammfäden kommen aus einer Basis, und sind zur Hälfte oder ⅔ der Höhe ganz nackt, dann kronenförmig, fast von einer Stelle aus, sich theilend in 8—16 Endzweige. Die Stammfäden compact; die Endzweige gefiedert, 2—3mal so lang als breit. An den obern, im Ganzen einfachen, Zweigen hie und da kleine gegenüber sitzende keulenförmig aufgetriebene Nebenzweige, die zugleich als Behälter oder Kapsel der kreisförmig gesammelten Frucht dienen. Farbe grün oder schmutzig roth. Substanz fest anklebend.

21. *Dumontia ovalis S.*

Cap der guten Hoffnung, von Drège.

Kleine ovale Stücke, bisweilen oben und unten

mehr zugespitzt; von $\frac{1}{4}$ — 1 Zoll Höhe, sitzen mit ihrem nur $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Linie langen Stipes haufenweise, oft 8 — 16 zusammen. Die innere Seite dieser mit Luft gefüllten Säcke ist sehr klebrig und umhüllt die zerstreut liegenden kleinen Saamenkörner. Die äussere Frons ist lederartig. Farbe dunkelroth.

22. *Dumontia rugosa S.*

Cap, von Drège gefunden.

3 Zoll hoch. 2 — 3 sackförmige, unten, an der abgeplatteten Basis, schmälere, in der Mitte und oben 4 — 6 Linien im Durchmesser haltende Frons kommen aus einer Schwiele. Rund um die Frons, einander ziemlich nahe, sitzen kleine, entweder runde oder 1 Zoll lange, lanzettförmig zugespitzte, ebenfalls röhrige Seitenblätter. An der innern Seite zerstreute dunkelrothe Saamenkörner. Die äussere Seite dunkel purpurroth, getrocknet fast schwarz und sehr runzelig.

23. *Halymenia ramosissima S.*

St. Croix. Durch Frölich von Dr. Rava.

4 — 6 Zoll hoch. Fadenförmige, zusammengeklappt röhrige Stammfäden mit sehr vielen Seitenzweigen, die spitz, fast haarförmig oben verlaufen. Die Hauptäste stehen unten opposite mit weit offenen Axwinkeln; die Seitenzweige höher hinauf, dagegen unregelmässig abwechselnd, mehr gestreckt, unter spitzerm Axwinkel anliegend; alle am obern Ende mit ganz kurzen, nur $\frac{1}{2}$ — 1 Linie langen, stachelartigen Nebenzweigen besetzt. Frucht zeigt sich im untern Theil der Seitenzweige, als zer-

streute rothe Puncte. Die blassrosenrothe Farbe bleicht leicht aus; sie wird dann fahlgelb.

24. *Iridaea orbitosa S.*

Cap, gefunden von Drège.

Frons 6—16 Zoll im Durchmesser, gewöhnlich kreisrund, (seltner etwas oval oder bei ältern Pflanzen irregulär) die sich an ihrer Basis, am Rande, verdickt, oder auch dort eine kleine Schwiele bildet. 2—4 Pflanzen sitzen gewöhnlich zusammen. Frucht gewöhnlich in kleinen Kreisen gesammelt, in der Frons, und dann schon mit unbewaffnetem Auge, als rosenrothe Flecke sichtbar. Farbe braunroth. Substanz dickhäutig, etwas klebrig, getrocknet, wobei sie um den dritten Theil einschrumpft, lederartig.

25. *Iridaea lubrica S.*

Neuholland.

Frons 3—5 Zoll im Durchmesser, irregulär rund, fast gelappt, blasenförmig (wie *Laminaria sacharina bullosa Ag.*) sehr gelatinös, mit feingetüpfeltem wolkenförmigen innern Bau. Saamenkörner theils zerstreut, theils in rosenrothe Häufchen gesammelt. Farbe rosenroth, theils gelb. Das Ganze hat Aehnlichkeit mit *Ulva miniata Lyngb.* in Frucht.

26. *Grateloupia ornata Ag.*

Von dieser Species hat Drège sehr interessante Formen am Cap gefunden. Eine der merkwürdigsten ist eine Varietät, die an der untern Hälfte, wie gewöhnlich, einfach gefranzt ist; dann theilt sie sich in 2 sparrig von einander abkehrende

Blätter; in Drège's Sammlung habe ich sie daher als *Var. β. dichotoma* aufgeführt.

27. *Sphaerococcus Radula Ag.*

hat derselbe fleissige Botaniker in den mannigfaltigsten Formen gefunden, die in einer Richtung so in *Iridæa cordata Grev.* (*Halymenia cordata Ag.*) übergehen, dass man die Gränzen zwischen beiden fast nicht fest zu halten vermag.

28. *Porphyra Martensiana. S.*

Auf Chondria pinnatifida zu Catanea.

Aus einer Basis kommen, 1 Linie hoch, mehrere ganz einfache, unten fadenförmige, gegen die obere Hälfte ausgebreitete und ganz oben wieder haarförmig spitz verlaufende Blättchen. Auf dem ersten Anblick hat diese Pflanze einige Aehnlichkeit mit *Bangia parasitica S.* Ich erhielt sie von meinem Freunde G. v. Martens in Stuttgart und habe sie deswegen nach ihm benannt.

29. *Ulva planca S.*

Peru.

An der Basis ist eine kleine, derbe, unregelmässige Membran, 2—4 Linien im Durchmesser, welche zur Befestigung am untern Rande mehrere kleine Schwielen oder Warzen hat. Aus der Membran erheben sich 3—4 Hauptblätter, die unten fadenförmig, sich aufwärts bis zu 1 oder 2 Zoll Durchmesser ausbreiten, 3—6 Zoll hoch werden, und sich auch wohl rückwärts krümmen. Der innere Bau weicht etwas von den gewöhnlichen Ulven ab, die granuli sind durchaus in keiner Ordnung grup-

pirt und die Frucht ist in kleine Häufchen gesammelt.

30. *Solenia dichotoma S.*

Curaçao.

7—8 Zoll hoch. Frons röhrig, 1 Linie im Durchmesser; in unregelmässigen Abständen (häufig 1 Zoll) getheilt, einzeln auch mit Seitenzweigen besetzt; an den haarförmig verlaufenden Endspitzen gabelförmig; die Spitzen derselben oft dann wiederum rückwärts gebogen. An der Hauptfrons sitzen hie und da kleine, nur 1—2 Linien lange, rechtwinklich stehende, oder rückwärts gebogene Nebenzweige. Der innere Bau besteht aus kaum erkennbaren, langgezogenen Gittern; die Frucht findet sich mehr oder weniger in kleine Häufchen gesammelt.

Es ist merkwürdig, dass dies nun schon die dritte amerikanische Ulve ist, bei welcher die Frucht sich in Haufen sammelt.

31. *Sphacelaria paniculata S.*

Neuholland.

Die Basis ist ein dicker Wulst, wie bei *Sphacelaria scoparia Ag.*, mit welcher sie auch in der Grösse (3—4 Zoll Höhe) ziemlich gleich kömmt. An den Spitzen der Seitenzweige drängen sich, wie zu einem Kolben, eine Menge ganz kleiner Nebenzweige rund um den Hauptfaden und so enge zusammen, dass aus jedem Absatz mehrere Zweige kommen; in den Spitzen dieser Zweige zeigt sich die gesäumte Frucht.

Die Glieder sind quadratförmig, auch wohl ein wenig mehr breit als lang; die Absätze verdunkelt, stellenweise durchscheinend.

32. *Ectocarpus secundatus S.*

Helgoland.

2—3 Zoll hoch, olivengrün, ziemlich reich verästelt. Die Seitenzweige sehr abstehend, beinahe im rechten Winkel und an den Spitzen rückwärts gebogen. Die kleinen Nebenzweige fast alle von gleicher Länge (nicht Höhe) einseitig, selten abwechselnd und nur ganz vereinzelt oppositi.

Die Frucht, runde ansitzende Kugeln, die gestielt erscheinen, wenn sie auf den Endspitzen der kleinen Nebenzweige sich zeigen.

Wächst in ungewöhnlicher Tiefe, an den Ankerketten der Seeküsten und wird daher nur sparsam gefunden.

33. *Dasya crispa S.*

Cap, Falsa-Bai.

$\frac{1}{2}$ Zoll hoch, ziegelbraun, Hauptäste 10—12 an der Zahl, gestreckt, abwechselnd mit büschelförmigen Seitenzweigen besetzt, die alle ihre Zweige in einander und durch einander biegen. Die Schotenfrucht mit 2 reifen Saamenkörnern ist bisweilen keulenförmig, bisweilen stumpf kegelförmig, aus den Spitzen der Nebenzweige heraustretend. Ausser dieser Form, zeigen sich sparsam auch noch ansitzende, dicke, unregelmässig runde Sphacellen oder Kapseln, an deren äusserm Rand sehr bestimmt 8—12 Saamenkörner kreisförmig liegen. Die Glie-

der sind in der Regel ein wenig mehr lang als breit, in den Stammfäden mit 2—3 derben Venen durchzogen; in den büschelförmigen Nebenzweigen aber klar und aufgeblasen.

34. *Dasya dubia* S.

Falsa-Bai, auf Sertularien.

6 — 12 Linien hoch; gestreckte Stammfäden, mit abwechselnd sehr sparrig stehenden, dicken Seiten- und Nebenzweigen, deren Endspitzen getheilt sind. In der Regel ist letzteres aber so schwach, als wenn nur gleichsam eine Kerbe eingeschnitten wäre. Die Seitenzweige sind alle gleich lang; so auch die Nebenzweige. Unten am Stamm die Glieder 2mal so lang als breit, oben kürzer. Die Absätze klar und durchsichtig. Alle Zweige bestimmt gefiedert und in den Hauptfäden, wie bei *Polysiphonia*, mit 3 breiten Venen durchzogen. In den Nebenzweigen sind diese nur angedeutet oder fehlen auch wohl gänzlich. Die Fruchtbehälter gewöhnlich auf den Spitzen der Seitenzweige und dann kegelförmig; bisweilen aber auch kurz gestielt an den Seiten der Zweige, apfelförmig, oben ein wenig zugespitzt, mit ovalen Saamenkörnern angefüllt, genau wie sich die Frucht bei *Polysiphonia violacea* bildet.

35. *Dasya subsecundata* S.

Valparaiso.

$1\frac{1}{2}$ — 2 Zoll hoch, rosenroth. Die Stammfäden im untern Drittel ein Paarmal getheilt, dann die obern $\frac{2}{3}$ ganz einfach, dem unbewaffneten Auge

wie gefiedert, mit kleinen gleich grossen Seitenbüscheln abwechselnd besetzt. Gewöhnlich stehen 2 volle Glieder zwischen je 2 Zweigen. Die Zweige der Büschel treiben ihre Nebenzweige alle nach einer Seite, diese schwellen späterhin auf und bilden die erbsenförmige Schotenfrucht.

36. *Griffithsia confervoides S.*

Falsa Bai. Ein Paar Fäden dieser Art habe ich auch von der Kaffernküste gesehen.

1—2 Zoll hoch. Eben oberhalb der Basis verästelt sie sich quirlförmig, so dass bisweilen 6—8 Fäden auf einer Stelle hervorkommen. Der obere Theil dieser Zweige ist dann nur sehr sparsam mit ein Paar Seitenzweigen noch besetzt. Die ovalen Glieder sind 4—8mal so lang als breit und fast jedes Glied mit mehreren hundert kleinen ovalen Körnern angefüllt. Unten, wo die quirlförmige Verästelung statt findet, bildet sich auch die gewöhnliche, mit Klauen umschlossene, Kapselfrucht.

37. *Callithamnion densum S.*

Auf der Frons von *Rhodomenia glaphyra S.* in Peru.

Diese kleine, 3—4 Linien hohe Pflanze besteht fast nur aus einzelnen Stammfäden welche selten einen Seitenast aussenden. Die aus jedem Absatz hervorkommenden, opposite stehenden Seitenzweige sind mit einseitigen Nebenzweigen besetzt, welche aber an den Endspitzen sich so nahe kommen, dass sie fast nicht mehr von einander zu unterscheiden sind.

Diese Art steht genau in der Mitte zwischen

Call. plumula und *C. floccosum Ag.* Mit der erstern hat sie die einseitigen Nebenzweige, mit der andern das Ungetheilte der Stammfäden gemein, und weicht von beiden dadurch ab, dass sie so klein, einfach und fast kriechend, nur auf andern Pflanzen vorkommt. Sie ist stark anklebend.

38. *Callithamnion myurum S.*

Lima — auf *Sphærococcus corneus Ag.*

2 Zoll hohe, derbe, bisweilen ganz einfache, bisweilen mit 2—4 Seitenästen versehene Stammfäden, die von oben bis unten mit ganz kurzen, kaum $\frac{1}{2}$ Linie langen Büscheln opposite besetzt sind; letztere erscheinen dem unbewaffneten Auge nur als kleine Stacheln. Die Stammfäden oder einzelnen Aeste gleichen einem kleinen Mäuseschwanz. Die Sphacellen sind unregelmässig rund und von den kleinen Nebenzweigen völlig eingewickelt. Farbe blutroth. Substanz starr, schwach klebend.

39. *Callithamnion sertularioides S.*

Cap, Tafelbai.

6 Linien hoch, einfache Stammfäden, die an den Spitzen nackt und stachelförmig verlaufen, mit 1 — $1\frac{1}{2}$ Linien langen, opposite stehenden, verhältnissmässig derben Seitenzweigen besetzt, die wieder ebenso ganz kurze, nur 1 höchstens 2 Glieder lange, gegenüberstehende Nebenzweige haben, welche aber fast nur als kleine, runde oder längliche Warzen erscheinen. Farbe gelblichroth. Das Ganze sieht völlig so aus, wie eine kleine *Sertularia* und ist getrocknet fast ebenso starr.

(Schluss folgt.)

II. Herbarien.

Ueber einige vom Herrn Magistrats-Präses Tommasini in Triest eingesendete Pflanzen.

Juniperus macrocarpa Sibth. Sm. Früher zwar schon von Noé aus Istrien angegeben und verschickt, deshalb auch bereits in Koch's *Synopsis* aufgenommen, Tommasini aber sammelte sie noch im wirklichen deutschen Gebiete, an der Küste zwischen Triest und Duino, unterhalb des Dorfes Nabresina gegen das Meer, welches zugleich als der nördlichste Standpunct anzusehen ist:

Myrtus italica Mill. Bartl. ebenfalls an der Küste zwischen Triest und Duino bei Bellavigna auf Kalk. Gleichfalls der nördlichste Standort im Küstenlande. Allerdings als eine hohe Staude und grossblätterige Form ausgezeichnet.

Viburnum Tinus L. Auch dieser, in unsern Glashäusern sorgfältig cultivirte schöne Strauch findet sich an denselben Orten und unter gleichen Verhältnissen mit jener und mit *Phillyrea latifolia.*

Pyrus amygdaliformis Vill. cat. hort. argent. Aus dem mittleren Istrien bei Gimino und St. Vincenti, bereits in Reichb. *Fl. excurs.* aufgenommen.

Lonicera implexa Ait. von der grössern Insel Brioni in Istrien. Vergl. auch Reichb. *Fl. exc.* Nr. 1222. und Koch *Syn.* pag. 325.

Corylus Colurna L. Häufig durch ganz Istrien als Strauch und Baum. Wurde von Host in *Flora austr.* nur im Bannat als einheimisch angegeben und deshalb von Koch nicht aufgenommen, des-

sen Flora von Deutschland dadurch einen Zuwachs bekommt.

Alyssum gemonense L. von Gemona, dem natürlichsten Standorte, durch dessen Auffindung mehrere Berichtigungen statt gefunden haben, worüber im letzten Bande der Flora nachzulesen ist.

Orobus versicolor Gmel. Häufig an buschigten Stellen und Wiesen des Monte Spaccato. Sie wurde früher wohl mit *Orobus albus* verglichen.

Orobus variegatus Ten. Aus der Grube Rutte, oder Draga bei Orlich auf dem Karste. Auch über diese beiden Pflanzen ist von Tommasini schon früher in der Flora berichtet wotden.

Pedicularis Friderici-Augusti Tomm. Vom einzigen Standorte, dem Berge Slavnik im Küstenlande. Darüber ist bereits von dem Entdecker ein eigener Commentar mit Abbildung erschienen.

Pedicularis Hacqueti Graf, vom Monte Maggiore in Istrien.

Fritillaria montana Hpp., vom Monte Spaccato bei Triest.

Ornithogalum tenuifolium Guss. Ebenfalls auf Wiesen des Monte Spaccato. Wurde schon früher (Flora 1829, S. 10) von Visiani als *O. saxatile* bekannt gemacht. Bertoloni hat es mit *O. collinum* R. et Schult. vereinigt. Jedenfalls ein neuer Beitrag für die Gränze der eigentlichen Flora von Deutschland.

Ranunculus Villarsii DC.; an R. Hornschuchii Hpp.? vom Berge Slavnik. Allerdings die-

selbe Pflanze mit R. Hornschuchii Hpp. Von den Reichb. Abbildungen scheint uns von der Nr. 4606, *parvulus Clairv.* die grössere Form genau dieselbe zu seyn, da hingegen die kleinere Form, so wie die Figur von *R. Villarsii DC.* auf Tab. XVIII. ohne allem Zweifel den kleineren Formen von *R. montanus* angehören.

Sanguisorba officinalis als *S. auriculata Scop.* von dessen Standorte, Wiesen bei Wippach und Heidenschaft.

Bupleurum baldense Host. vom Berge Slavnik in Istrien. Vergl. Koch in Flora 1839 Nr. 14.

Athamantha Matthioli Wulf. von demselben Standorte der *Pedicularis Friderici Augusti.*

Hieracium obtusatum W. K.? vel Lachenalii Biasol. Ebenfalls aus der Grube Rutta oder Draga bei Orlich am Karste. Wurde von Koch (Syn. p. 451.) als Var. *rotundifolium* von *H. murorum* betrachtet, dem sie allerdings ähnelt, aber durch ganze, starkwollige Blätter ausgezeichnet ist.

Leontodon Berini Bartl. Im Kiese des Isonzo-Bettes bei Sagrado. Schon von Bartling in Flora 1820 p. 345 angegeben, dann auch von Reichb, und Koch anerkannt und aufgenommen.

Linaria commutata Bernh. Von der Insel Brioni in Istrien.

Crepis chondrilloides Jacq. Vom Monte Spaccato bei Triest. Von Brignoli als *Berinia*, von Hoppe und Hornschuh als *Wibelia* ausgegeben.

Elymus crinitus Schr. Auf der neuen Anschüt-

tung am Meere gegen St. Andræ bei-Triest. Daselbst von Tommasini entdeckt und in der Flora berichtet.

Glyceria festucæformis Reichb. Poa festucæformis Host. An den Salinen bei Saule, und von dort in Hoppe's Gräserdecaden ausgegeben.

Carex extensa β. Balbisii. Von Saule bei Triest.

Careex erythrostachys Hpp. Aus dem Wäldchen bei Fornedo. Mit einer magern Varietät, die im Habitus der *C. panicea* ähnelt, von dürrem Boden bei Galesano in Unteritalien.

III. Botanische Notizen.

Der Blüthenbau der *Cherleria sedoides* wird von den ersten Botanikern Deutschlands verschieden beschrieben, woran wohl, ausser der Kleinheit der Theile, der Umstand Ursache ist, dass sie selben nicht im frischen Zustande zu untersuchen Gelegenheit hatten und die drüsigen Organe im Trocknen unkenntlich zusammenschrumpfen. Reichenbach sagt nämlich in der Flora excursor. p. 783.

Cor. pet. 5. brevissime bipartita singulum ad glandulas binas oblongas subconniventes, stamina breviora in angulo divisionis recipientes, longiora connectentes reductum.

Koch in Synopsis flor. germ. et helv. p. 115. Filamenta exteriora sepalis opposita e basi glandulosa oblonga emarginata emergentia.

Eine genaue Untersuchung mehrerer frischer Blüthen in verschiedenem Entwicklungszustande lehrte mich Folgendes:

Der Fruchtknoten sitzt auf der Mitte einer drüsigen flachen Scheibe, welche sich im äussern Umkreise in 10 kurze, linienförmige, stumpfe Strahlen spaltet, von denen je 2 einander mehr genähert und an der Basis verwachsen sind, aus deren Spalten die den Kelchabschnitten entgegengesetzten Staubgefässe entspringen, während die mit ihnen abwechselnden aus den etwas tiefern Einschnitten jenes drüsigen Ringes zwischen je 2 Strahlenpaaren hervorkommen, doch mit den erstern in gleicher Fläche gestellt sind.

Der Gattungscharacter der *Cherleria* würde demnach so abzuändern seyn: Discus glandulosus hypogynus decemradiatus, radii lineari-oblongi, bini approximati et basi connexi, stamina ex angulis radiorum emergentia.

Eine drüsige hypogyne Scheibe ist zwar allen Alsineen eigenthümlich und Koch führt sie wahrscheinlich deshalb auch bei *Cherleria* nicht eigens an; da sie aber nie besonders ausgebildet erscheint und diese angegebenen Drüsen offenbar nur Strahlen dieses Ringes sind, so scheint es der Natur angemessener, den Ursprung, wie oben geschehen, zu erwähnen, wodurch auch zugleich deren Deutung als Blumenblätter sich vollkommen widerlegt.

Dr. Sauter.

2. Unter dem Namen *Artemisia Absynthium* kommen in Böhmen 2 Arten vor, die man bisher unter diesem Namen begriffen hat, und die sich höchst wahrscheinlich auch anderwärts finden wer-

den, als: *A. Absynthium* L. (spec. 1188. Blackw. t. 17): herbacea, foliis incano-sericeis decomposito - 2 - pinnatifidis, summis pinnatifidis indivisisque, laciniis lanceolatis obtusis, racemis axillaribus laxis in paniculam effusam dispositis, floribus pedunculatis globosis nutantibus.

A. absynthioides (Tausch*) pl. sel. Fl. Boh. fasc. 3. ed. 2.): herbacea, foliis incano-sericeis decomposito - 2 - pinnatifidis, summis pinnatifidis indivisisque, laciniis lanceolatis obtusis, racemis axillaribus spicatis densis in paniculam strictam dispositis, floribus subovatis subsessilibus secundis.

Habitat prima et altera in ruderatis præprimis pagorum Bohemiæ, alteram præcipue in circulo Sadezensi ad Horzowitz observavi.

Vegetatione s. herba una ab altera vix discernenda, nisi quod *A. absynthioides* sæpe foliis quidquam latioribus polleat, et basi magis suffrutescere videatur, denique odore gravioŕe subnauseoso, et sapore magis amaro, inflorescentia autem sunt diversissimæ, et quidem *A. absynthioides* differt panicula stricta, racemis spicatis densifloris, floribus duplo minoribus subovatis subsessilibus secundis, non globosis laxe pedunculatis nutantibus, denique receptaculo pilis brevioribus et rarioribus obsito.

Tausch.

---

*) Non Poiret, cujus *A. absynthioides* ex diagnosi, uti ipsissimus autor jam suspicatur, eadem est cum *A. Sieversiana Willd.*

(Hiezu Literatber. 3.)

Flora.

Nro. 19.

Regensburg, am 21. Mai 1840.

I. Original-Abhandlungen.

1. *Beiträge zur Algenkunde*; von J. N. v. Suhr in Schleswig.

(Schluss.)

40. *Callithamnion variegatum S.*

Auf grössern Algen vom Cap, auch in der Algoabai.

Die Stammfäden 3—4 Linien hoch, gewöhnlich ganz einfach, die opposite stehenden Nebenzweige aber gewöhnlich so verschiedenartig, bei einer und derselben Pflanze, dass man die Formen nacheinander herzählen muss:

1) Stammfäden einfach (Glieder $1\frac{1}{2}$ so lang als breit) mit einfachen fast rechtwinkelig opposite stehenden 4—6 Glieder langen Nebenzweigen besetzt, die sich mit den Spitzen aufwärts krümmen.
2) Diese Nebenzweige 10—12 Glieder lang und dann gegen den Stamm eingerollt.
3) Statt 2 einander gegenüber stehenden Nebenzweigen kommen dann auch wohl 4 quirlförmig aus einem Absatz hervor. — Und zwischen diesen verschiedenen Formen, die sich biswei-

len an einem Exemplar zeigen, kommen dann auch noch ganz nackte Fäden vor, oder sind diese höchstens mit einzelnen seitenständigen Zweigen besetzt.

Die Frucht zeigt sich als ansitzende Sphacelle an den Nebenzweigen; ein Paarmal habe ich sie auch auf den Spitzen derselben bemerkt, dann 3—4mal so gross, fast keulenförmig.

41. *Callithamnion verticillatum S.*

Kaffernküste, von Ecklon.

3—4 Linien hoch. Aus den einfachen Stammfäden kommen durchstechend quirlförmig aus jedem Absatz 3—4 Seitenzweige, welche grösstentheils mit abwechselnden, büschelförmigen Nebenzweigen besetzt sind. Von der letztern habe ich nur 1, vielleicht kaum mal ganz vollständiges Exemplar gesehen; die Art scheint aber doch gar zu abweichend von allen andern Formen.

42. *Callithamnion imbricatum Schousboë.*

Tanger.

6 Linien hoch. Viele Hauptfäden aus einer Basis, die mit ihren Seitenzweigen fast alle gleiche Höhe erreichen und im Wasser sich halbkreisförmig ausbreiten. Die Hauptfäden erscheinen durch die an den Spitzen sich sehr nahe stehenden Nebenzweige wie gekrönt; sind sparsam mit Aesten versehen, aber von oben bis unten, unter spitzem Axwinkel, aus jedem Absatz hervortretend mit $\frac{1}{2}$ bis 1 Linie langen opposite stehenden Seitenzweigen, und die wieder ebenso mit ganz kurzen, nur wenige Glieder langen, ein wenig aufwärts gebo-

genen, kammförmig stehenden Nebenzweigen dicht besetzt sind. 3—5 solcher kammförmigen Seitenzweige liegen schuppenförmig immer über einander. Frucht gánz kleine ansitzende Sphacellen. Farbe ziegelroth. Substanz stark anklebend.

43. *Callithamnion axillare Schousboë.*

Tanger.

3—5 Linien hoch. Stammfäden haarförmig, an der Basis bisweilen ein Paarmal getheilt, sonst einfach, gestreckt, allenthalben mit gegenüberstehenden Zweigen besetzt. Die untern dieser Zweige, welche auch die längsten, stehen fast im rechten Winkel und sind ganz einfach, nach oben werden sie pyramidenförmig immer kürzer und die Axwinkel spitzer, auch sind diese mit 2—3 kleinen Nebenzweigen besetzt.

Die Glieder der Hauptfäden sind unten 2—3, in der Mitte 6—10 und oben 4—3 so lang als breit. Die ovale Sphacellenfrucht kurz gestielt, haufenweise 4—6 zusammen im Axwinkel zwischen Stamm und den Seitenspitzen.

Die beiden letztern Arten sind von dem verstorbenen Generalconsul Schousboë gefunden und benannt, da ich aber nicht weiss, dass sie irgendwo beschrieben sind, habe ich sie hier mit aufführen wollen.

Agardh hat in den *Species Algarum* bei den *Callithamnien*, *Tribus ramis oppositis*, 7 verschiedene Species beschrieben. Die von 37—43 incl. hier bezeichneten sind den obigen hinzuzufügen. Als

15te Art würde hierher auch noch zu rechnen seyn *Ceramium Lamourouxii Duby* in *Essai d'aplication à une tribu d'Algues.* t. II. fig. 2.

44. *Callithamnion spinosulum S.*

Grönland.

Ganz kleiner, nur 1 Linie hoher caespes, der die Frons grösserer Algen überzieht. Aus einer Basis kommen eine Menge, 10 — 20 gestreckte, oben nadelförmig verlaufende Stammfäden, die sich fast gar nicht verästeln, sondern nur regelmässig abwechselnd, aus jedem Absatz einen ganz kleinen stachelförmigen Nebenzweig treiben. Am letztern sitzt die verhältnissmässig kleine ungestielte Sphacelle, die Glieder in den Stammfäden sind 2—3 so lang als breit. Farbe brandroth.

46. *Callithamnion striatulum S.*

Falsa-Bai.

3 Linien hoch; regelmässig abwechselnde Seitenzweige, die nicht aus, sondern eben unter den Absätzen hervorkommen und ebenso mit Nebenzweigen besetzt sind. Sphacellenfrucht auf der Spitze der Endzweige und wenigstens zum Theil von den nächsten Zweigen eingewickelt. Glieder oben und unten quadrat, in der Mitte ebenso lang als breit und der Länge nach, anstatt der Venen mit derben runden Punkten gestreift, wodurch sie, unter dem Compositum, ein sehr eigenthümliches, von allen abweichendes Ansehen bekömmt. In der Verästelung und Verzweigung folgt sie sonst auf *Call. pulchellum Ag.*

46. *Callithamnion stupasum* S.

Kaffernküste, gefunden von Ecklon.

2 Zoll hoch; dickbuschig. Basis ein derber Wulst, wie bei *Sphacelaria scoparia* (nur nicht so gross). Aus dieser kommt ein dicker 1—2 Linien hoher Stamm, beinahe $\frac{1}{2}$ Linie dick. Der Stamm theilt oder verästelt sich dann in 6—10 derbe Hauptäste und an diese, besonders gegen die Spitzen gedrängt, sitzen die büschelförmigen Seiten- und Nebenzweige. Die Hauptäste sind compact und ungegliedert; in den Seitenzweigen die Glieder so lang als breit. Die Sphacellenfrucht einseitig, an den einwärts gekrümmten Nebenzweigen.

Substanz dick, fast klebend. Farbe lauchgrün, doch fand ich auch einige Exemplare mit rosenrothen Fäden. Diese Art steht neben *Call. granulatum Ag.*

47. *Callithamnion simpliciusculum* S.

Insel Föhr. Auf *Polysiphonia nigrescens pectinata*; auch auf *Polys. elongata.*

Die ganz feinen, einfachen, welligen Fäden überziehen die benannten Polysiphonien.

Gliederbau, etwas mehr lang als breit, zeigt sich in 3 verschiedenen Formen: entweder als derbe ausgefüllte unter einander liegende Quadrate, oder als in der Mitte nicht ausgefüllte Oblongen oder ganz einfach als Conferven-Fäden mit durchsichtigen Absätzen, wo dann die ovalen Glieder an den Enden etwas verdunkelt sind. Die Sphacellen sind entweder dem nackten Stammfaden ansitzend, oder

hineingedrückt, gleichsam als wenn eins der kleinen Quadrate sich zur Sphacelle umgestaltet hätte. Farbe schönes rosenroth.

Ich glaube fast, Lyngbye hat bei Darstellung von *Conferva Ceramicola* alte ausgebleichte Fäden dieser Pflanze vor Augen gehabt; — ich würde daher auch den Namen *Ceramicola* beibehalten haben, wenn ich nicht in der Flora von 1831 schon eine andere ähnliche Pflanze unter diesem Namen beschrieben, und vielfach vertheilt hätte.

48. *Conferva flagelliformis S.*

Am Cap, gefunden von Drège.

3—5 Zoll hoch, mehrere Fäden aus einer knolligen Basis; der Stipes auf 1 — 2 Linien compact, sendet dann opposite oder auch wohl quirlständig 3—4 Seitenzweige aus, die mit den Stammfäden gleiche Höhe erreichen, gestreckt, an den Spitzen gestutzt oder abgerundet und durchaus einfach, nackt sind. An den Stammfäden dagegen sitzen bis oben hinauf kleine seitenständige Nebenzweige. Jeder Hauptfaden mit seinen Seitenzweigen hat die Gestalt einer Geissel.

Glieder durch die ganze Pflanze 2 — $2\frac{1}{2}$ so lang als breit, unten ein wenig kürzer, Absätze doppelt, offen und klar. Sie ist nur schwach anklebend.

Diese Art steht neben *Conf. virgata Ag.*, die Fäden der letztern sind aber „*dicholoma*“ und die Glieder kürzer.

49. *Conferva prolifera β. ægagropila.*

Mittelländisches Meer, bei Villafranca.

1 — 1½ Zoll im Durchmesser, beinahe vollständig kugelrund; hat im Habitus viel Aehnlichkeit mit *Sphacelaria cirrhosa var. ægagropila Ag.*, die einzelnen Fäden gleichen aber vollständig der *C. prolifera*. Sie klebt fest an Papier und Glas.

50. *Conferva erecta S.*

Unter dem Rade der Wassermühle in Trittau.

Die Fäden durch eine harte Basis fest ansitzend, wallend im reissenden Strom, gestreckt 2 Fuss lang, unten getheilt, aufwärts mit einfachen, gewöhnlich sehr kurzen, d. h. aus 3—4 Glieder langen Nebenzweigen besetzt, die im Durchschnitt 2 Stammglieder Länge von einander abstehen. Die cylinderförmigen Glieder sind nicht immer gleich lang, bald 3, bald 6 so lang als breit. Farbe dunkelgrün. Substanz in der untern Hälfte fast wie Pferdehaar, nur etwas feiner und daher fast gar nicht anklebend.

Var. β. subsimplex. **Die Fäden fast ganz einfach nur unten mit ein Paar vereinzelten Nebenzweigen besetzt. Glieder 4—5 so lang als breit, gegen die schwach durchsichtigen Genicul verdunkelt, sonst wie die vorige.**

Var. γ. tenerrima. **Die Fäden nur halb so dick, haarförmig, reicher mit Seiten- und Nebenzweigen versehen; ein wenig schlüpfrig und daher fest anklebend, sonst wie die vorigen.**

51. *Conferra restricta S.*

Valparaiso.

4—6 Zoll Höhe, durch einander gewickelte, ganz einfache Fäden, wenig dicker als *Conf. Linum Ag.* Basis ein kleiner Knollen; aus beiden kommt nur ein 1—2 Linien hoher compacter Stamm, der erst aufwärts die gegliederte Conferven-Form zeigt. Die Glieder im untern Theil 2—3 so lang àls breit, aufwärts mehr egal, allenthalben aber so tief eingekniffen, dass die dunkeln, dick auf liegenden Genicul gleich einer Perlenschnur hervortreten. Farbe sehr dunkles Grün, — sie klebt sehr schwach an Papier und Glas.

52. *Conferra auricoma S.*

Ostsee und im Kattegat.

Einfache durch einander geschlungene Fäden 8—16 Zoll lang, stroh- oder goldgelb, glänzend, klar, mässig anklebend. Absätze undurchsichtig, nur einfacher Querstrich, parallelogramme Glieder aber von sehr unregelmässiger Länge and ohne bestimmte Ordnung durch einander, bald 3, bald 6 so lang als breit. In einzelnen dieser Glieder zeigen sich zerstreute dunkle Punkte. Nachdem ich diese Pflanze in frühern Jahren zweimal schwimmend in der Haltinger Bucht gefunden, habe ich sie seitdem vergeblich gesucht, vor einiger Zeit aber aus Gothenburg von Dr. Areschoug als eine dort häufiger vorkommende Pflanze erhalten.

43. *Batrachospermum patens S.*

Cap Kroemsvivier, gefunden von Drège

1½—2 Zoll hoch. Gleich unten an der Basis

verästeln sich die pferdehaar-dicken Stammfäden und senden eine Menge gestreckte, gleichhohe Aeste aus, die mit vielen Seiten- und stachelartigen Nebenzweigen besetzt sind. Alle Zweige stehen mit sehr offenem Axwinkel, die stachelartigen Nebenzweige fast immer rechtwinkelig.

54. *Chætophora ulvoides S.*

Cap Fischfluss, von Drége.

Frons irregulär, 1—8 Zoll lang, 1—2 Zoll breit, blasig, schlüpfrig, dickhäutig, kupfergrün, stark anklebend. Habitus zwischen *Ulva* und *Nostoc*, die innern Fäden sehr dicht neben einander, ästig, gehen nur an den Rändern divergirend auseinander und sind auch nur hier zu erkennen. Im Alter ist die Pflanze braungrün, pergamentartig, schwach oder gar nicht anklebend und der innere Bau zur derben Membran verwachsen.

55. *Palmella pila S.*

An der Eider.

Runde Kugel 1—2 Zoll und mehr im Durchmesser, getrocknet scheibenförmig und stark klebend. Die Granuli, gleich kleinen Warzen, gleichförmig ausgebreitet, doch nur in den jüngern Exemplaren deutlich zu erkennen; bei letztern ist die Haut ziemlich klar, hellgrün; bei ältern Pflanzen zieht sie sich etwas runzelig zusammen, als wäre sie unregelmässig gitterförmig; letztere wird auch mehr und mehr dunkel schwarzgrün.

56. *Alcyonidium filiforme S.*

St. Thomas.

Die 2—3 Zoll langen Fäden von der Dicke

eines schwachen Bindfadens sind sehr durcheinander gewirrt und an der Basis mit einigen Aesten versehen, nach oben aber gewöhnlich alle einfach und an den Spitzen abgerundet. Die Granuli liegen gewöhnlich frei in den Röhren, jede für sich und der Breite nach nur 2—4 neben einander. Farbe theils lauchgrün, theils strohgelb. Sie klebt zusammenziehend fest an Papier.

57. *Alcyonidum intricatum S.*

Auf *Sargassum heterophyllum* vom Cap der guten Hoffnung.

2—3 Linien lange mit 2—4 Aestchen versehenen Fäden sind alle in einen kleinen orangefarbigen derben Knäul zusammengewickelt und als Basis mit einer kleinen Schwiele am Stamm von *Sargassum heterophyllum* befestigt. Granuli dunkelroth. Sie klebt sehr fest.

58. *Micromega grandinosum S.*

Cap auf *Sphaerococcus corneus Ag.*

Kleine runde Knötchen, kaum eine Linie im Durchmesser, die aus zusammen gedrückten, kurzen, dicken, oben zugespitzten, mit wenigen Seitenästen versehenen Fäden bestehen. Substanz sehr derb, getrocknet hornartig. Im Innern liegen, doch nicht ganz regelmässig, in 3—4 Reihen, die kleinen elliptischen Frustulien. Farbe schmutzig gelb.

2. *Der Hügel Babna-Gora bei dem Dorfe Lauerza in Krain;* von A. Fleischmann in Laibach.

Da meine Bemerkungen über die hier vorkommende *Scopolina atropoides* und die *Scopolina Hlad-*

nickiana (*Biatzovssky*) ein Plätzchen in der allgemeinen botanischen Zeitung fanden, so sehe ich mich dadurch ermuntert, zeitweise Mehreres über die Flora Krains, meines Vaterlandes, besonders aber über jene Standörter bekannt zu geben, die sich vorzüglich als Sammelplätze einer grossen Mannigfaltigkeit von Pflanzen auszeichnen. Ich werde vorläufig mit dem Hügel, der unter dem Namen Babna - Gora hier bekannt ist, den Anfang machen. Derselbe liegt zwei Stunden Wegs südlich von Laibach, in der Nähe des Dorfes Lauerza und östlich an dem bekannten Laibacher Moraste (Torfgrunde), nahe an der Commercial-Strasse von Laibach nach Agram. Derselbe erhebt sich über die Morastebene, circa 14 Klafter, mithin über die Meeresfläche bei 969 Fuss. Er steht ganz frei in der Ebene; und von ferne erblickt man schon den auf ihm eröffneten Kalksteinbruch, welcher den Kalk als seine Gebirgsart beweiset. Die röthliche Farbe der über dem Kalk gelagerten Erde dürfte auf einen bedeutenden Antheil von Eisen deuten. Die Erhebung des Hügels über die Ebene geschieht allmählig; von der Westseite ist er etwas steiler. Südöstlich breitet sich am Fusse des Hügels ein Wald aus, der sich auf der Westseite bis zu dem Gipfel hinaufzieht. Auf den unbewaldeten Seiten ist er mit terrassenförmig sich erhebenden Fruchtfeldern und auf der Höhe mit Fruchtfeldern und Wiesen bedeckt. Der Gipfel selbst ist ziemlich uneben. Der Umfang des Hügels beträgt kaum eine

Stunde. Ich besuchte diesen Platz seit einer Reihe von Jahren und zu verschiedenen Jahreszeiten oft allein und in Gesellschaft unseres um die Flora des Landes Krain so verdienten Hrn. Präfecten Franz Hladnick, dann mit dem gegenwärtig um den hiesigen k. k. botanischen Garten sehr verdienten Hrn. Professor der Botanik, Dr. Biatzovssky. Dieses Jahr machte ich den ersten Ausflug dahin im April in Gesellschaft des Freiherrn v. Rastern, der sich mit der Flora des Landes sehr thätig beschäftigt. Als wir von der erwähnten Strasse bei dem Dorfe Lauerza gegen den Hügel den Weg einschlugen, überraschte uns die Wiese, die von demselben sich ausbreitet, mit einer Unzahl von *Leucojum vernum*, das in der Ferne sich wie eine frisch gefallene Schneedecke dem Anblicke darbot. Daselbst angelangt, fanden wir den *Galanthus nivalis*, *Crocus vernus*, in der schönsten Blüthe, *Scilla bifolia* mit blauen und weissen Blumen, dann *Hacquetia Epipactis*, *Hepatica nobilis*, *Gagea lutea*, *Corydalis digitata*, *Corydalis cava*, *Helleborus niger*, *Daphne Mezereum*, *Dentaria enneaphyllos*, *Carex praecox*, *Anemone nemorosa*, auch kamen schon die Schafte aus der Erde von *Erythronium Dens canis* und *Fritillaria Meleagris*. Die Bäume und Sträuche, welche hier zwischen den Terrassen und in dem genannten Walde vorkommen, sind: *Acer Pseudoplatanus*, *Acer campestre*, *Cornus sanguinea*, *Vitis Labrusca Scop.*, *Rhamnus catharticus*, *Rhamnus saxatilis*, *Rhamnus Frangula*, *Cytisus Laburnum*,

Sorbus Aucuparia, *Sorbus Aria*, *Cratægus Oxyacantha*, *Cratægus monogyna*, *Padus vulgaris*, *Prunus Cerasus*, *Staphylea pinnata*, *Evonymus verrucosus*, *Tilia europæa*, *Tilia parvifolia*, *Pinus sylvestris*, *Abies pectinata*, *Abies excelsa*, *Populus canescens*, *Populus tremula*, *Betula alba*, *Betula carpathica*, *Alnus glutinosa*, *Carpinus Betulus*, *Fraxinus Ornus*, *Corylus Avellana*, *Fagus sylvatica*, *Quercus Cerris*, *Quercus pedunculata*, *Sambucus nigra*, *Viburnum Opulus*, *Cornus mascula*, *Rosa canina*, *Berberis vulgaris*, *Viburnum Lantana*, *Lonicera Caprifolium*, *Ulmus effusa*, *Clematis Vitalba*, *Evonymus europæus*, *Lonicera Xylosteum*, *Vaccinium Myrtillus*, *Sorbus torminalis*. Eine besondere Erwähnung verdient ein hier vorkommender *Cratægus*, welcher dem *Cratægus torminalis* am nächsten verwandt ist, und sich von demselben durch verschieden geformte Blätter und Früchte unterscheidet. Die genauere Beschreibung dieses Baumes werde ich nachfolgen lassen. Unter den Bäumen und zwischen den Kalkfelsen des Hügels kommen folgende Pflanzen vor: *Ornithogalum pyrenaicum*, *Codonoprasum carinatum*, *Listera ovata*, *Thesium Linophyllum*, *Humulus Lupulus*, *Parietaria officinalis*, *Asarum europæum*, *Asperula tinctoria*, *Galium Aparine*, *Galium sylvaticum*, *Adoxa Moschatellina*, *Erythræa Centaurium*, *Centaurea Jacea*, *Artemisia vulgaris*, *Chrysanthemum Leucanthemum*, *Arnica montana*, *Doronicum austriacum*, *Carpesium cernuum*, *Conyza squarrosa*, *Buphthalmum salicifolium*, *Inula hirta*, *Inula salicina*,

Cineraria rivularis, *Senecio nemorensis*, *Senecio Fuchsii*, *Solidago Virgaurea*, *Aster Amellus*, *Hyoseris fœtida*, *Leontodon incanus*, *Leontodon autumnalis*, *Picris hieracioides*, *Hieracium Lachenalii*, *Hieracium murorum*, *Hieracium umbellatum*, *Prenanthes purpurea*, *Eupatorium cannabinum*, *Cirsium canum*, *Serratula tinctoria*, *Carlina acaulis*, *Bryonia dioica*, *Phyteuma betonicæfolium*, *Campanula persicifolia*, *Campanula Trachelium*, *Campanula glomerata*, *Campanula bononiensis*, *Thymus montanus*, *Thymus effusus*, *Origanum vulgare*, *Ajuga reptans*, *Ajuga genevensis*, *Teucrium Scorodonia*, *Teucrium Chamædrys*, *Teucrium montanum*, *Glechoma hirsuta*, *Glechoma hederacea*, *Stachys sylvatica*, *Orvala lamioides*, *Galeobdolon luteum*, *Ballota nigra*, *Calamintha officinalis*, *Melittis Melissophyllum*, *Echium vulgare*, *Lithospermum officinale*, *Lithospermum purpureo-cœruleum*, *Pulmonaria officinalis*, *Pulmonaria angustifolia*, *Myosotis decumbens*, *Anchusa angustifolia*, *Omphalodes verna*, *Polygala Chamæbuxus*, *Lathræa Squamaria*, *Melampyrum sylvaticum*, *M. nemorosum*, *Globularia cordifolia*, *Veronica nitens*, *V. officinalis*, *Linaria vulgaris*, *Vinca minor*, *Cynanchum Vincetoxicum*, *Digitalis lutea*, *Verbascum virens*, *Gentiana asclepiadea*, *Verbascum phlomoides*, *V. Blattaria*, *Primula acaulis*, *Cyclamen europæum*, *Erica carnea*, *Calluna vulgaris*, *Pyrola secunda*, *Veronica longifolia*, *Solanum Dulcamara*, *Aconitum parvifolium*, *Aremonia agrimonoides*, *Libanotis montana*, *Dictamnus Fraxinella*, *Euphorbia carniolica*, *Euph. amyg-*

daloides, *Galium verum*, *Genista Januensis*, *Hippocrepis comosa*, *Hypericum humifusum*, *H. hirsutum*, *Hypericum pulchrum*, *Lathyrus sepium*, *Medicago carstiensis*, *Mercurialis ovata*, *Mercurialis perennis*, *Milium effusum*, *Mœhringia muscosa*, *Orobus pro-stratus*, *Potentilla recta*, *Poterium polygamum*, *Silene nutans*, *Tamus communis*, *Trifolium montanum*, *Veronica latifolia*, *Vicia oroboides*, *Vicia villosa*, *Carex digitata*, *C. alba*, *C. pilosa*, *C. montana*, *Luzula alba*, *Carex brizoides*, *Convallaria Polygonatum*, *C. multiflora*, *Clematis recta*, *Arum maculatum*, *Ranunculus lanuginosus*, *R. acris*, *R. bulbosus*, *Thalictrum angustifolium*, *Aconitum Cammarum*, *Helleborus viridis*, *Cerastium semidecandrum*, *Cucubalus baccifer*, *Lychnis Viscaria*, *Lychnis diurna*, *Circæa lutetiana*, *Conringia Thaliana*, *Impatiens Noli tangere*, *Alliaria officinalis*, *Arabis arenosa*, *Dianthus barbatus*, *D. superbus*, *D. vaginatus*, *Agrimonia Eupatoria*, *Luzula maxima*, *Sanicula europæa*, *Orobus niger*, *O. vernus*, *Sedum album*, *S. Telephium*, *S. sexangulare*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Viola hirta*, *V. mirabilis*, *V. sylvestris*, *V. alba*, *V. grandifolia*, *Majanthemum bifolium*, *Convallaria majalis*, *Malachium aquaticum*, *Malva Alcea*, *Pteris aquilina*. Auf den Wiesen kommen vor: *Scabiosa arvensis*, *Centaurea Scabiosa*, *Stachys recta*, *Ornithogalum umbellatum*, *Platanthera bifolia*, *Orchis Morio*, *O. mascula*, *O. variegata*, *O. maculata*, *O. sambucina*, *Asperula cynanchica*, *Galium boreale*, *G. Mollugo*, *Centaurea decipiens*, *C. amara*, *Gnaphalium dioicum*,

Crepis biennis, *Hieracium Pilosella*, *Hypochœris maculata*, *H. radicata*, *Sonchus oleraceus*, *Tragopogon pratensis*, *Cirsium serrulatum*, *Betonica officinalis*, *Prunella alba*, *Salvia verticillata*, *Alectorolophus major*, *Veronica Buxbaumii*, *V. agrestis*, *V. Chamædrys*, *V. serpyllifolia*, *Gentiana verna*, *Cynosurus echinatus*, *Festuca pratensis*, *Bromus pinnatus*, *Anthoxanthum odoratum*, *Bromus mollis*, *Cynosurus cristatus*, *Ononis spinosa*, *Euphorbia angulata*, *Andropogon Ischæmum*, *Dactylis glomerata*, *Holcus lanatus*, *Oreoselinum legitimum*, *Heracleum Sphondylium*, *Angelica sylvestris*, *Pimpinella Saxifraga*, *Trifolium medium*, *T. procumbens*, *Astragalus Cicer*, *Astragalus glycyphyllos*, *Anthyllis Vulneraria*, *Genista sagittalis*, *G. tinctoria*, *G. germanica*, *G. pilosa*, *Cytisus supinus*, *Cytisus nigricans*, *C. hirsutus*, *Lathyrus sylvestris*, *Vicia dumetorum*, *Coronilla varia*, *Cuscuta europæa*, *Potentilla verna*, *P. hirta*, *Fragaria semperflorens*, *Anthericum ramosum*, *Geum rivale*, *Rubus fruticosus*, *R. Idæus*, *R. corylifolius*, *Rosa pumila*, *Spiræa Aruncus*, *Spiræa Filipendula*, *Sp. ulmifolia*, *Viola canina*, *V. Riviniana*, *Helianthemum vulgare*, *Pulsatilla pratensis*, *Malva Alcea*, *Geranium robertianum*, *G. dissectum*, *G. phæum*, *G. sanguineum*, *Stellaria graminea*, *Saponaria officinalis*, *Gypsophila Saxifraga*, *Dianthus Armeria*, *Linum catharticum*. In den Fruchtfeldern und auf den zwischen denselben befindlichen Fusssteigen kommen vor: *Cerastium arvense*, *Gagea arvensis*, *Ajuga Chamæpitys*, *Lithospermum arvense*, *Alectorolophus hirsutus*, *Odontites verna*, *Brassica campestris*, *Ranunculus arvensis*, *Prismatocarpus Speculum*, *Centaurea Cyanus*, *Agrostemma Githago*, *Vicia Cracca*, *Melampyrum arvense*, *Sherardia arvensis*, *Lolium temulentum*, *Convolvulus arvensis*, *C. sepium*, *Scleranthus annuus*, *Anthemis arvensis*, *Capsella Bursa pastoris*, *Myosotis arvensis*.

Flora.

Nro. 21.

Regensburg, am 7. Juni 1840.

I. Original-Abhandlungen.

Secotium, eine neue Gattung der Gastromycetes Trichogastres.

(Auszug eines Vortrags, gehalten in der naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig am 14. April 1840, von dem Sekretär derselben, Professor Dr. G. Kunze.)

In einer kleinen Sendung Kryptogamen, welche ein kürzlich in der Capstadt angelangter Pharmaceut, Herr Gueinzius, mir zu übersenden die Güte hatte, fiel mir sogleich ein etwas gedrückt-kugeliger, gegen drei Zoll im Durchmesser haltender und auf einem zwei Zoll hohen Stiele stehender Balgpilz auf, dessen Substanz und Receptaculum mit *Batarrea*, die äussere Form und das Fasergeflecht mit *Scleroderma*, die zu kleinen Knäueln vereinigten, kurz gestielten Peridiolen aber mit den *Tuberaceen* Verwandtschaft zeigten. Er ist von allen mir bis jetzt bekannten Gattungen wesentlich verschieden und mag, der ganz eigenthümlichen fein pergamentartigen, grossen Scheidewände wegen, welche das Innere der Peridie in Fächer theilen, von σηκωτὸς, loculatus, den Namen

Secotium

führen. Die unterscheidenden Merkmale sind: –

Receptaculum stipitatum, lentum, stipite a peridio discreto. Peridium innato corticatum, cortice demum secedente, intus membranaceo-septatum, inter septa cellulosum, e basi fatiscens. Peridiola monospora, breviter pedicellata, in capillitio celluloso glomerulata.

Secotium Gueinzii Kze. In arenosis promontorii bonæ spei detexit Gueinzius, 1839.

Anmerkung. Später werde ich an einem geeigneten Orte Abbildung und genauere Beschreibung dieses Pilzes bekannt machen.

II. Correspondenz.

In Nro. 4. der Flora von 1840 finde ich unter den botanischen Notizen einige Bemerkungen über *Carex spicata Schk.* und *obtusata Liljebl.*, welche für identisch erklärt werden, wobei denn zugleich das Bedauern ausgedrückt ist, dass diese Pflanze in Deutschland so selten sey und der Wohnort bei Halle nachgrade zweifelhaft werde, indem die Exemplare, welche der nicht genannte Schreiber jener Bemerkungen besitzt, der *C. Daralliana* angehören. Da ich nun einige Aufklärung über diese Pflanze, welche ich selbst noch nicht gefunden hatte, geben wollte, so verglich ich, angeregt durch jene Zeilen, die mir zu Gebote stehenden Hülfsmittel und theile daraus Folgendes mit.

Wohlleben fand, wie Schkuhr angibt, diese seltene Pflanze zuerst bei Halle, nämlich nördlich von dieser Stadt bei dem Dorfe Gutenberg

(auch Judenberg auf ältern Karten benannt) dem Tannenberge gegenüber auf sumpfigen Wiesen und nannte sie fälschlich *C. leucoglochin* in dem zu Leysser's Fl. Hal. herausgegebenen Supplement. Schkuhr erhielt ein Exemplar dieser Pflanze von Wohlleben durch den Apotheker Kohl in Halle (dessen Namen durch das Sprengel'sche *Hypericum Kohlianum* bekannt geworden ist), bildete es in seiner Caricologie ab, konnte aber, aller Mühe ungeachtet, keine Exemplare mit reifen Samenkapseln erhalten. Dies Exemplar befindet sich noch in der hier aufbewahrten Sammlung der Rietgräser von Schkuhr, es ist ohne Rhizom, ein einzelner Stengel mit Blättern und eben verblühender Aehre, deutlich die meisten Charactere zeigend, welche diese Pflanze auszeichnen. Ausser diesem wohl befestigten Exemplar liegt noch lose dabei ein Büschel von Blättern mit Wurzel, zu irgend einem andern Rietgras gehörig. Schkuhr führt aber noch ferner an, dass Hr. Dr. Hedwig die *C. spicata* unlängst bei Leipzig unterhalb der holländischen Windmühle beim Gesundbrunnen gesammelt habe. Sprengel gibt in seiner Flora Halensis den Fundort unserer Pflanze etwas anders an als Wohlleben (s. oben), denn er sagt (Fl. Hal. ed. I. p. 258.): „in prato spongioso unter dem Tannenberge bei Gutenberg" und in der zweiten Ausgabe dieses Werks (1. p. 402.) ebenso, nur noch hinzufügend: „und am Bienitz bei Klein-Dölzig", er gibt auch hier Mai und Juni als Blüthezeit an, während er früher wie

Wohlleben nur den Juni angab. Ich selbst habe bisher nach Sprengel's Flora und nach mündlichen Traditionen die *C. spicata* alljährlich unter dem Tannenberge gesucht, hier aber nur *C. Davalliana* in grosser Menge gefunden und unter diesen zuweilen ein oder das andere Exemplar mit androgyner unten weiblicher Aehre. Dadurch war ich ebenfalls für mich zu der Vermuthung gekommen, man möge wohl diese Form der *C. Davalliana* für etwas besonders, für *C. spicata* gehalten haben und in der That zeigte das Sprengel'sche Herbarium, dessen Einsicht ich der Gefälligkeit des Hrn. Dr. A. Sprengel verdanke, unter der Bezeichnung: „*C. spicata Schk.* Gutenberg d. 23. Mai 1829" ein Exemplar der *Careæ Davalliana spica androgyna inferne fœminea*, und weiter nichts.*) Der obengenannte Tannenberg ist ein mit *Pinus sylvestris* besetzter Hügel, dessen unterer Abhang oder Fuss ein quellig sumpfiges mit üppigem Pflanzenwuchse bedecktes Terrain darbietet, auf welchem *Carex Davalliana*, *fulva* u. a. in Menge stehen, es wird unten begränzt durch ein kleines fliessendes von Bäumen besetztes Rinnsaal, an welches eine grosse offene Wiese stösst, die zum Theil so sumpfig ist, dass *Menyanthes trifoliata* darauf wächst. Nach der Angabe von Wohlleben muss man also auf dieser Wiese oder in den daran gränzenden Parthien die *Carex spicata* suchen, da er sagt dem

*) Auch *C. pilulifera* habe ich in einer andern Sammlung als *C. spicata* gesehen.

Tannenberge gegenüber, und dies wird also ein Ziel künftiger Wanderungen werden. Von dem Standort von Bienitz erhielt ich Exemplare durch meinen verehrten Freund Prof. Kunze in Leipzig, welcher diesem Fundorte näher ist, als ich, der ich diesen Hfigel mit seinen Umgebungen im Laufe eines Tages nicht zu Fuss besuchen kann. Diese Exemplare zeigen nur das kriechende Rhizom (fast wie bei *C. Schreberi*), flache Blätter, einen bis eine Spanne langen Stengel, der nur am obersten Theile scharf ist und aus seiner blassbraunen Aehre die dreifachen Narben hervortreten lässt. Petermann's neueste Flora von Leipzig sagt S. 56. von dieser Pflanze: „In turfosis solitaria e. c. in colle Bienitz. Fl. April. Majo.", wie sich dies zusammenreime, begreifen wir nicht recht, Torf auf einem Hügel?! und eine kriechende Pflanze solitaria?! — Soviel ist gewiss, dass es zwei unbestreitbare Standorte gibt, einen bei Halle, wo es die Aufgabe ist, die früher daselbst gefundene Pflanze wieder aufzufinden, und einen bei Leipzig, denn über die andern von Schkuhr angeführten wissen wir nichts zu sagen.

Was die *C. obtusata Liljebl.* betrifft, so habe ich die Schkuhr'schen Exemplare gesehen, welche von Swartz mitgetheilt wurden, kleine winzige Pflänzchen, welche fast nur den dritten Theil der Länge haben, wie das von Schkuhr nach einer erhaltenen Zeichnung abgebildete, welches in seiner Grösse mit dem einen im Sprengel'schen Her-

barium enthaltenen, ebenfalls wohl von Swartz herstammenden Exemplare übereinkommt, während das andere dieser Sammlung (ob von Wickström beigegeben, wissen wir nicht, da die Zettel nicht befestigt sind) zu einer andern Abtheilung der Carices gehört, nämlich *C. lagopina.* Auf Oeland wächst *C. obtusata* auf den hochgelegenen trockenhügeligen Theilen (in collibus maxime apricis Oelandiæ mediæ copiose) und diese Pflanze sollte bei uns in schwämmiger Sumpfwiese wachsen? Ausser dieser *C. obtusata* ist aber noch eine andere Art hier in Betracht zu ziehen, die von C. A. Meyer in der Flora Altaica (IV. p 205.)*) aufgestellte *C. microcephala* auf Hügeln am Flusse Tscharysch; ein Exemplar einer *Carex* als *C. obtusata* von Lessing erhalten scheint mir wirklich sowohl unsere *spicata* als auch jene *microcephala* zu seyn, doch lassen einzelne Exemplare und verschiedene Zustände kein entscheidendes Urtheil zu. So möchte vielleicht unsere *C. spicata*, eine östliche Species, insularisch bei uns vorkommen und ihre nördliche Gränze, gleich andern auf ähnliche Weise sich verhaltenden Pflanzen, in Oeland finden.

Was das *Cirsium Lachenalii* betrifft, dessen auch in dem oben angeführten Blatte der Flora Erwähnung geschieht, so wächst es in hiesiger Gegend gewöhnlich mit seinen beiden angeblichen Eltern, dem *C. oleraceum* und *tuberosum* gemein-

*) Das Bild von Ledebour konnte ich nicht vergleichen.

schaftlich auf denselben Wiesen, kommt aber gewöhnlich sparsamer wie sie vor, doch ist dies Verhältniss nicht immer so, und man findet es auch da, wo kein *C. tuberosum*, mit welchem es überdies weniger Aehnlichkeit hat, vorkommt. Im Allgemeinen schliesst es sich dem sehr mannigfaltig gebildet vorkommenden *C. oleraceum* so sehr durch allerhand Uebergangsformen an, dass ich der Ansicht Raum geben möchte, es sey nichts als eine Varietät desselben. Ich habe jetzt alle drei Arten in den Garten angepflanzt und werde versuchen durch Aussaat Erfahrungen zu machen.

Halle. v. Schlechtendal.

Nachschrift.

Die mir durch meinen hochgeschätzten Freund und nachbarlichen Collegen bei Uebersendung der vorstehenden Bemerkungen zur Weiterbeförderung gewordene Veranlassung, aus meinen Erfahrungen über *Carex spicata Schk.* etwas beizufügen, benutze ich um so lieber, als diese Pflanze seit langer Zeit meine besondere Aufmerksamkeit in Anspruch genommen hat. Ich glaube sogar, dazu einigermassen verpflichtet zu seyn, da ich diese, wie es scheint, sehr wenig verbreitete oder doch nur an wenig Orten bemerkte Segge im Bereich der Leipziger Flora, welcher der gedachte Bienitz, als nur zwei Stunden von der Stadt entfernt, eigentlich angehört, zuerst wieder aufgefunden habe. Vor geraumer Zeit, in den ersten Jahren meines botanischen Treibens, war ich bemüht, die Pflanze

an dem durch Schkuhr bekannt gewordenen, nur eine halbe Stunde von hier entfernten Standorte, „beim Gesundbrunnen," eine trockne, sandige Anhöhe, wo sie Romanus Hedwig fand, wieder aufzusuchen; konnte aber, aller Mühe ungeachtet, nur *Carex præcox W.* und *ciliata Schk.* an diesem Orte bemerken. Da *C. spicata*, wie mir versichert wurde, im Hedwig'schen Herbarium nicht mehr zu finden war und durch das Wohlwollen des verewigten Sprengel's mir als *C. spicata* der Flora Halensis nur ein gewöhnliches Exemplar der *C. Davalliana Sm.* zukam, welches ich noch bewahre, so gab ich der Vermuthung Raum, dass wohl bei Hedwig oder Schkuhr eine Verwechslung des Standortes stattgefunden habe und die Pflanze in unserer Gegend nicht einheimisch sey. Von diesem Irrthum wurde ich aber bald bekehrt, da mir zuerst im April 1821 an dem südwestlichen trocknen und sandigen Abhange des Bienitzhügels, zwischen verkümmertem Haidekraut, Feldkümmel und dergleichen einige Exemplare eines Rietgrases vorkamen, welches im Wesentlichen der Schkuhrschen Abbildung und Beschreibung entsprach. An diesem Orte die Pflanze in späteren Jahren wiederzufinden, wollte nicht glücken. Dagegen bemerkte ich am 1. Mai 1830 das Gewächs auf dem fruchtbaren, aber mit Sand gemischten Boden des bemeldeten Hügels im Bienitz, auf welchem *Carex Schreberi*, *montana*, *humilis*, *Vincetoxicum vulgare*, *Euphorbia Cyparissias*, *Clinopodium vulgare*, *Salvia*

pratensis und ähnliche Gewächse vorkommen, in grösserer Menge. An demselben, oder doch einem benachbarten Standorte ist *Carex spicata.* bald darauf von Dr. Richter und später von Anderen wieder aufgefunden worden und ich selbst habe sie seitdem mehrmals, doch nicht jedesmal, wenn ich sie suchte, und stets nur sparsam wachsend gesammelt; reife Früchte aber nur äusserst selten bemerkt. Aus Vorstehendem erhellt folgendes:

1. *Carex spicata Schk.* wächst, wie man schon aus den gesellschaftlich mit ihr gefundenen Pflanzen abnehmen kann, wenigstens bei Leipzig, *nie* in turfosis, sondern in arenosis siccioribus und es sind hiernach, ausser den bereits von meinem Freunde bemerkten, die Angaben in Klett und Richter Flora der phanerogamischen Gewächse der Umgegend von Leipzig S. 753. Nr. 1049; in Reichenbach Flora excursoria, p. 61. und 140^{8} zu Nr. 421; in Sturm Flora Deutschlands I. Abth. 61. (Carices 6.) Heft, zu berichtigen.

2. Die Blüthezeit der Segge ist, nach dem mehr oder minder beschleunigten Frühjahre, die letzte Hälfte des Aprils und die erste Hälfte des Mai's, zugleich mit der von *Carex Schreberi W.* und *montana L.*, etwas später als die der *C. humilis Leyss.*

3. In manchen Jahren scheint die Pflanze nicht zur Blüthe zu gelangen und es treibt selten ein Wurzelstock zwei, meist nur einen blühenden

Halm, wesshalb die Pflanze wohl einzeln vorkommend genannt werden mag.

4. Die Blüthe- und Fruchtperiode scheint in sehr kurzer Zeit, etwa 14 Tagen, vorüber zu gehen und die Fruchtbälge fallen zeitig aus.

Die im angeführten Sturm'schen Hefte gegebene Abbildung ist naturgemäss. In der Synopsis Floræ germanicæ wurde die Pflanze übergangen. Der Verfasser, dem ich auf Verlangen Exemplare übersandte, schreibt mir aber, dass eine gute Art auch in dem Supplemente einen guten Platz finden könne.

Carex obtusata Liljebl. anlangend: so ist diese Pflanze, von welcher ich Oeland'sche Exemplare aus Fries freundlicher Hand besitze, durch geringere Grösse, gekrümmten Halm, sparsamer und weitläufig gestellte Blüthen, eiförmig-kugelige kastanienbraune Bälge mit sehr kurzer, trocken häutiger Mündung, sogleich zu erkennen; während der Halm von *Carex spicata Schk.* bis spannenlang, gerade aufgerichtet, die Aehre viel-, sowie ziemlich dichtblüthig ist und man die Bälge elliptisch, grün, mit verlängerter, kastanienbrauner Mündung findet.

Carex microcephala C. A. Meyer ist mir selbst bis jetzt unbekannt geblieben; muss aber, nach des Autor's brieflicher Versicherung an Prof. Kunth (s. Enumeratio plantar. II. p. 425. Nro. 154.), mit *C. obtusata Liljebl.* vereinigt werden. Da dem Verfasser des eben angeführten Werks die *C. spicata*

Schk. unbekannt war, so wurde sie ihm desshalb von mir vor zwei Jahren frisch zugesandt.

Cirsium Lachenalii wächst einzeln auf Moorwiesen unter dem westlichen Abhange des oben angegebenen Bienitz-Hügels mit *C. bulbosum*, *oleraceum* und *acaule*, in Gesellschaft von *Trollius*, *Anthericum Liliago etc.* und gehört, da es in sehr unbeständiger Form, mit bald mehr, bald minder tief eingeschnittenen Blättern, mehr oder weniger filzig und behaart erscheint, meines Dafürhaltens zu den hybriden Arten. Die Schlechtendal'schen Versuche werden darüber entscheiden. Dass übrigens *C. Lachenalii Gmel.* und *C. decoloratum Koch*, wozu *C. pallens DC.* (Prodr. VI. p. 746. Nro. 77.) gehört, mit Recht als Arten gesondert wären, davon kann ich, der beobachteten Mittelformen wegen, mich zur Zeit noch nicht überzeugen. Nicht filzige köpfchentragende Zweige, wie sie von Klett und Richter (a. a. O. p. 596. Nro. 1208.) angegeben werden, sind mir niemals vorgekommen.

Leipzig. G. Kunze.

III. Gesellschafts-Versammlungen.

Sitzung der königl. botanischen Gesellschaft am 4. Mai 1840.

Für die Bibliothek sandten

1) Hr. Präsident Nees v. Esenbeck in Breslau: Nova Acta physico-medica Academiæ Cæsareæ Leopoldino-Carolinæ naturæ curiosorum. Tom. XIX. P. I. Vratislaviæ et Bonnæ, 1839. 4.

2) Hr. Ludwig Ritter v. Heufler und Dr. Michael Stotter, Fachdirectoren am tirolischen Nationalmuseum: Geognostisch - botanische Bemerkungen auf einer Reise durch Oetzthal und Schnals. (Besonderer Abdruck aus dem 6ten Bändchen der neuen Zeitschrift des tirolisch. Museums. Innsbruck, 1840.) 8.

3) Hr. Dr. F. A. Reuss, Privatdocent an der k. Universität zu Würzburg: Walafredi Strabi Hortulus. Accedunt Analecta ad antiquitates Floræ Germanicæ et capita aliquot Macri nondum edita. Wirceburgi, 1834.

4) Derselbe: De libris physicis St. Hildegardis commentatio historico-medica. Wirceb., 1835.

5) Derselbe: Lectionum Samonicearum Particula I. Wirceb., 1836.

Der botanische Garten erhielt durch Hrn. Prof. Bernhardi in Erfurt eine Sendung seltener Sämereien.

Literarische Beiträge zur Aufnahme in die botanische Zeitung wurden mitgetheilt:

1) von Hrn. Bezirksarzt Dr. Sauter in Ried: eine neue *Saussurea* unserer Alpen.

2) von demselben: Ueber die Ursachen der Verschiedenheiten der Vegetation in dem Kalk- und Schiefergebirge.

3) von Hrn. Prof. Dr. Schlechtendal in Halle: Bemerkungen über *Carex spicata.*

4) von Hrn. Prof. Dr. Kunze in Leipzig: Nachschrift zur vorigen Abhandlung und über *Se-*

cotium, eine neue Gattung der *Gasteromycetes Trichogastres.*

5) von Hrn. Apotheker Löhr in Trier: Dritter Nachtrag zu den Notizen der Flora von Trier.

Danksagungsschreiben waren eingegangen von Hrn. Dr. Puterlick in Wien und Hrn. Apotheker Fahrnbach in Radstadt.

Zu ordentlichen Mitgliedern wurden ernannt:

1) Hr. Dr. F. Fikentscher, Gutsbesitzer und Fabrikant in Buchhof.
2) Hr. Dr. F. A. Reuss, Privatdocent an der k. Universität zu Würzburg.
3) Hr. F. W. Schmidt, Apotheker und Mitglied des Kreis-Medicinalausschusses in Regensburg.

Prof. Dr. Fürnrohr zeigt der Gesellschaft an, dass er auf einer in Gesellschaft des Hrn. Director Dr. Hoppe vor Kurzem unternommenen Exkursion nach dem klassischen Weltenburg die Freude gehabt habe, abermals einige neue Beiträge zur hiesigen Flora aufzufinden. *Cornus mas*, welchem in der Flora Ratisbonensis S. 74. nach früheren Erfahrungen das Indigenat abgesprochen wurde, zeigte sich in voller Blüthe als wahrhaft wilder Baum hin und wieder an dem felsigen Abhange sowohl des rechten als linken Donauufers zwischen Kelheim und Weltenburg; ebenso wurde durch die in einer Bergschlucht unterhalb der sogenannten schwangeren Jungfrau aufgefundenen Ueberreste der Stengel und Schoten von *Lunaria rediva* der über das Vorkommen dieser Paanze in unserer

Gegend ebendaselbst S. 39. gehegte Zweifel entkräftet. Als ganz neu erschien an den Felsen zwischen dem Kloster und Dorf Weltenburg, wo eben *Sisymbrium austriacum* zu blühen begann, die zierliche *Arabis petræa β. hirta Koch* = *A. Crantziana Ehrh.*; sowie *Carex alba Scop.*, welche letztere Hr. Forstassistent Troll einige Tage später in der Nachbarschaft der *Lunaria rediviva* auffand.

Am 14. Mai, als dem Tage, an welchem vor fünfzig Jahren die königl. botanische Gesellschaft durch Hoppe, Martius und Stallknecht gestiftet wurde, vereinigten sich sämmtliche in Regensburg anwesende Mitglieder zu einer Exkursion nach dem romantischen Schutzfelsen, um der Stelle, an welcher die Stiftung stattfand, einen Besuch abzustatten. Mit inniger Freude gewahrten die Mitglieder nach dem Verlaufe eines halben Jahrhunderts noch den Mann an ihrer Spitze, in dessen Seele zuerst der Gedanke an eine botanische Gesellschaft zu Regensburg aufgetaucht hatte, mit herzlicher Rührung brachten sie ihm hier an der Stelle, wo seine Entwürfe unter dem Beistande zweier würdiger Freunde zur That reiften, ihre Glückwünsche zu diesem seltenen Erlebnisse dar. Wie damals hier die Stifter über die Grundsätze übereinkamen, nach welchen sie zunächst einen Verein bildeten, der conditionirenden Apothekern und andern wissbegierigen Jünglingen Gelegenheit geben sollte, ihre botanischen Kenntnisse zu erweitern,

so fand man es auch heute, bei dem Beginne einer neuen Aera, für angemessen, den Entwurf neuer, den Zeitverhältnissen und dem gegenwärtigen ausgedehnteren Wirkungskreise der Gesellschaft mehr angepassten Statuten an diese Erinnerungsfeier zu knüpfen. Während die Gesellschaft hier in der Erinnerung an eine schöne Vergangenheit und in den besten Hoffnungen für eine ebenso gesegnete Zukunft schwelgte, sah sie sich plötzlich umringt von einer Gesellschaft jüngerer Botaniker, welche, grösstentheils Schüler ihrer Mitglieder, durch den Eifer, womit sie den Schätzen dieser reizenden Gegend nachspürten, bethätigten, dass auch auf die jüngere Generation der Geist ihrer Väter übergegangen sey, und dass demnach jede Befürchtung, den Eifer für botanische Studien in Regensburg einst erkaltet zu sehen, verschwinden müsse. Fernher rollender Donner mahnte die Gesellschaft zum Aufbruch nach dem jenseits der Donau liegenden freundlichen Dorfe Sinzing, woselbst die trüben Wolken jedoch bald schwanden und der heitere Himmel die Freunde zu einem ebenso heiteren ländlichen Mahle vereinigte. Die allgemeine Freude wurde noch erhöht durch folgendes, von einem der anwesenden Mitglieder verfasstes und mit warmer Begeisterung gesungenes Festgedicht:

Kennt ihr den Fels, den freundlich Vinca schmücket,
Dess' Kuppe Iris krönt?
Der wölbend sich zum Schutze niederbücket,
Wo Baches Murmeln tönt?

Wild braust der Sturm, die Luft durchzucken Blitze,
Vom Donner rasch ereilt,
Kennt ihr den Mann, der dort im Felsensitze
Drob unbekümmert weilt?

Und wisst ihr auch den schönen Bund zu nennen,
Von dem der Fels erzählt?
Der zu der Forschung ewig neuem Sehnen
Sich Florens Kinder wählt?

Wir kennen ihn, den Fels am Donaustrande
In Ratisbona's Flur,
Den reizender mit Flora's Festgewande
Ausschmückte die Natur.

Wir kennen ihn, den Greis im Silberhaare,
Der dort einst Obdach fand,
Der um sein Haupt mit jedem neuen Jahre
Sich Flora's Kränze wand.

Um ihn versammelt sind des Bundes Glieder,
Dem Leben er gebracht,
Am Felsen, da nach fünfzig Jahren wieder
Der Stiftung Feier tagt.

Vom hohen Gau, den sich der Schwan erkoren,
Beut' schützend seine Hand
Ein edler Fürst dem Bund, der hier geboren,
Den Eintracht fester band.

Hoch lebe d'rum, der unsern Bund beschützet,
Prinz **Maximilian!**
Dess' weisem Blick, was schön ist und was nützet,
Niemals entgehen kann!

Auch Du o Greis, den wir als Stifter ehren,
Sey freundlich uns gegrüsst!
Mög' Flora Dir noch oftmals wiederkehren
So heiter, wie Du bist.

Und Heil und Segen blühe unserm Bunde
Mit jedem neuen Jahr,
Dass späten Enkeln einst noch werd' die Kunde,
Was dort der Fels gebar.

(Hiezu Beibl. 5.)

Flora.

Nro. 22.

Regensburg, am 14. Juni 1840.

I. Preisaufgabe,

die Bearbeitung einer Pflanzengeographie und Pflanzenstatistik von Bayern betreffend.

Seine Königliche Hoheit der Kronprinz von Bayern, Protektor der k. botanischen Gesellschaft zu Regensburg, haben geruht, die Gesellschaft zu ermächtigen, in Höchstseinem Namen einen

Preis von **einhundert Dukaten** *in Gold für die beste Bearbeitung einer Pflanzengeographie und Pflanzenstatistik von Bayern, oder von einem der grösseren Gebiete des Königreiches*

auszuschreiben.

Indem die k. botanische Gesellschaft diese huldvolle Entschliessung Sr. Königlichen Hoheit zur öffentlichen Kenntniss bringt, bemerkt sie, zur genaueren Bestimmung des Gegenstandes, Folgendes:

Nachdem die systematische Kenntniss der im Königreiche Bayern wachsenden Pflanzenarten bereits sehr weit gediehen ist, kommt es vorzüglich darauf an, die Beziehungen des Pflanzenwuchses

im Allgemeinen, und der Pflanzen im Einzelnen zu den verschiedenen Oertlichkeiten zu erforschen und darzustellen. Die k. botanische Gesellschaft erwartet daher, im Sinne ihres erhabenen Protektors, in der ausgeschriebenen Preisschrift keineswegs eine vollständige Aufzählung aller in Bayern vorkommenden Pflanzenarten, sondern vielmehr *eine Schilderung der Vegetation im Grossen, sofern sie durch die klimatischen und Bodenverhältnisse bedingt und modifizirt ist.* Da überdiess die Vegetation grösstentheils durch die Cultur verändert, und vieler Orten auf die im Anbaue begriffenen Gewächse beschränkt ist, so muss eine solche Schilderung rücksichtlich der Culturpflanzen den Charakter einer Statistik annehmen, und die ganze Arbeit zerfällt insofern in einen die ursprüngliche Vegetation schildernden (pflanzengeographischen) und einen andern (pflanzenstatistischen) Theil, welcher die durch Menschenhand veränderte Vegetation erläutert. Beide verhalten sich in mancher Beziehung zu einander, wie Theorie und Praxis.

Wenn schon es wünschenswerth wäre, dass eine solche Darstellung das gesammte Königreich umfasste, so wird sich doch die Gesellschaft, in Rücksicht der beträchtlichen Ausdehnung des Gebietes und der darauf bezüglichen Arbeiten, um so lieber mit der Schilderung eines Theils von Bayern begnügen, als die Preisschrift dabei an Gründlichkeit, Originalität und Neuheit der Thatsachen nur gewinnen kann.

Es steht demnach dem Bewerber frei, sich auf eines oder das andere der drei grossen Pflanzengebiete im Königreiche Bayern, nämlich auf das *Stomgebiet der Donau*, auf das *des Mains*, oder auf die *Pfalz* zu beschränken. In Reziehung auf das Donaugebiet eröffnet sich der Untersuchung, abgesehen von seiner Ausdehnung, ein weiteres Feld, wegen der Verschiedenheiten der Vegetation in den Alpen und in den weiter gegen Norden liegenden Landestheilen, zwischen den Beiflüssen der Donau, dem Lech, der Isar, dem Inn u. s. w. Die Eigenthümlichkeiten der Juraformation, die durch einen Theil des Donau- wie des Main-Gebietes zieht, werden zu gründlicher Berücksichtigung empfohlen. Bei übrigens gleich genügender Leistung würde derjenigen Arbeit der Vorzug gegeben werden, welche das weiteste Gebiet umfasst.

In *pflanzengeographischer* Hinsicht wünscht die k. botanische Gesellschaft für's Erste eine möglichst genaue, auf sichere Beobachtung gegründete Schilderung der durch Klima und Boden gegebenen *Vegetations-Bedingungen*, oder ein *physikalisches Gemälde der betreffenden Länderstriche*. Die Verdienstlichkeit der Arbeit wird sich in dem Verhältnisse erhöhen, als die Wärme der Luft, die des Bodens und der Quellen, die gesetzmässige Vertheilung der Wärme, als eines Hauptfaktors der Vegetation, durch das ganze Jahr, dessgleichen die Feuchtigkeit der Luft, der Luftdruck, die Winde und andere atmosphärische Einflüsse, nach zahl-

reichen und sicheren Beobachtungen geschildert werden. Ebenso verdienen die Eigenschaften und Beziehungen des Bodens zur Vegetation, nach dessen physikalischen Beschaffenheiten, die sorgfältigste Berücksichtigung. Je genauer die Art, die Form und anderweitige Eigenschaften des Gesteins untersucht werden, um so sichere Resultate werden sich auch rücksichtlich der *Bodenarten* ergeben, welche grösstentheils von der geognostischen Beschaffenheit abhängen, und wesentlich auf die Vegetation und auf die Art und Weise zurückwirken, in der der Boden für die Interessen einer rationellen Landwirthschaft benützt werden soll.

Demnach wünscht die Gesellschaft, dass die Preisbewerber auch über alle die physikalischen Eigenschaften der Bodenarten, wie z. B. über ihre Festigkeit, Adhäsion, Wasser- oder Wärmehaltende Kraft, über das Vermögen, Feuchtigkeit anzuziehen u. s. w. Beobachtungen anstellen, und dem physikalischen Gemälde einverleiben mögen. Uebrigens versteht es sich von selbst, dass alle speciellen Materialien und Schilderungen ausgeschlossen bleiben, welche unmittelbar der Geognosie des zu beschreibenden Gebietes angehören, und keine weitere Beziehung zum Pflanzenwuchse im Allgemeinen, oder zum Vorkommen oder zum Standorte einzelner Pflanzenarten haben.

Nach der Darstellung jener allgemeinen Verhältnisse der Vegetations-Faktoren erheischt die eigentliche pflanzengeographische Seite der Preis-

schrift eine Aufzählung der *vorzugsweise für das Gebiet charakteristischen Gewächsarten*, die Angabe der Verbreitungsgränzen dieser ausgezeichneten Arten, und der Striche, in welchen sie innerhalb jener Gränzen *verbreitet* und *vertheilt* sind.

Auf die Angabe der Zahlenverhältnisse dieser bezeichnenden Gewächs-Arten (ihrer respectiven Quotienten aus der Gesammtzahl) legt die Gesellschaft nur insoferne einen besondern Werth, als die arithmetischen Verhältnisse, im Vergleich mit denen anderer Pflanzengebiete, zu interessanten Resultaten führen sollten.

Besonders erwünscht werden der k. botanischen Gesellschaft gründliche Untersuchungen über die *Vertheilungsgesetze* je nach den Verschiedenheiten des Bodens und des Klima seyn, vorzüglich, wenn sich aus ihnen Resultate über gewisse *Pflanzenformationen* (Wälder, Lohen, Haiden, Brüche u. s. w.) ableiten liessen, die in dem Gebiete ursprünglich bestehen, oder im Gefolge der Kultur sich festgesetzt haben. Rücksichtlich der Verbreitung sind unter andern auch Beobachtungen über kalkstete, schieferstete, granitstete Pflanzen beizubringen, und die bisher angenommenen Thatsachen dieser Art zu prüfen.

Was die *Lebensverhältnisse* der Gewächse innerhalb der beschriebenen Gebiete betrifft, so wären jene insbesondere hervorzuheben, welche von den allgemeinen Vegetationsfaktoren abhängig, sich in Gemässheit derselben innerhalb des Gesammtgebie-

tes in einer gewissen Verschiedenheit darstellen. Hierher gehören also Beobachtungen über die Verschiedenheiten des Holzwuchses, der Belaubung, der Frucht- und Samen-Qualität, über die Eigenthümlichkeiten in der Periodicität des Ausschlagens, des Blühens, der Fruchtreife u. s. w.

An diese eigentlichen pflanzengeographischen Thatsachen mögen sich andere von *statistischer* Natur anschliessen, da ein vollständiges Gemälde von der Vegetation erst aus diesen verschiedenen Elementen zusammengesetzt werden kann.

Die Gesellschaft gibt kein Maass, in wie weit bereits bekannt gewordene statistische Thatsachen für die Zwecke der Preisschrift zusammengestellt und zur Uebersicht gebracht werden mögen; sie wird aber besonders *neuere*, mit Gründlickeit erhobene Facta anerkennen, wenn sie in unmittelbarem Zusammenhange mit der *Pflanzengeographie* und mit der *Geschichte* der Pflanzen (namentlich der kultivirten) stehen, und vorzugsweise wird sie solchen statistischen und pflanzengeographischen Nachweisungen Werth beilegen, von denen ein praktischer Nutzen abzuleiten ist. In letzerer Beziehung hofft sie manche Erläuterungen zu erhalten, warum an gegebenen Orten gewisse Zweige der Landeskultur sich bereits günstig entwickelt haben, während dagegen andere noch keine günstigen Resultate darbieten; warum und wie rationelle Verbesserungen in der Landeskultur einzuleiten seyn dürften u. s. w.

Durch die hier angedeutete Behandlungsweise wird den doppelten Ansprüchen der Wissenschaft wie der Praxis durch die Preisschriften Genüge gethan werden.

Die Abhandlungen, welche sich um den Preis bewerben, müssen in leserlicher Handschrift, mit einem Motto und mit dem verschlossenen Namen des Verfassers versehen, bis spätestens am 30. December 1842 bei der Gesellschaft in Regensburg eingeben. Dem Preisträger bleibt das Eigenthumsrecht seiner Abhandlung unter der Verpflichtung, sie sechs Monate nach der Zuerkennung durch den Druck bekannt zu machen. Auf Verlangen vermittelt die Gesellschaft die Heraugsabe der Preisschrift.

Regensburg den 1. Juni 1840.

Dr. v. Martius, Präs.

Dr. Hoppe, Direct.

Dr. Fürnrohr, Secret.

II. Original-Abhandlungen.

Bemerkungen über eine deutsche Pflanze; von Dr. Ekart in Sondershausen.

Als ich seit mehreren Jahren von der schönen Gruppe der hier in grosser Menge wachsenden, staudenartigen *Senecionen* in Anspruch genommen, auch wiederum im verflossenen Sommer mein vorzüglichstes Augenmerk auf diesen zum Theil sehr kritischen Gegenstand richtete, hatte ich mich beim

Durchforschen unserer pflanzenreichen Vorhölzer und niedrigen Bergwälder an dem *Senecio nemorensis L.* „ligulis 7—8", ganz unerwartet, einer höchst interessanten Entdeckung zu erfreuen, die ich Ihnen als Novitia Florae Thuring. um so weniger vorenthalten zu dürfen glaube, als es gerade eine der zweifelhaften Pflanzen betrifft, welcher man, mit *S. Fuchsii Gmel.* verwechselt, schon lange das deutsche Bürgerrecht abgesprochen hat.

Sowohl durch Reichenbach's gutgerathene Abbildung: Plant. crit. III. tab. 467., als den in De Candolle's Prodr. vol. 6. p. 354. aufgeführten *S. octoglossus*, welcher, ganz genau mit *S. nemorensis L.* übereinstimmend, deshalb auch von diesem berühmten Schriftsteller zu *S. nemorensis var. Linn. Sp.* 1221. citirt wird, aufmerksam gemacht, war mir dieser Fund um so willkommener, weil ich eben über die mannigfaltigen Formen des *S. nemorensis Auct. germ.* im Vergleiche mit den verwandten Arten zu richtigen Ansichten gelangt, hierin die wohlgegründete Meinung Reichenbach's gerechtfertiget, und nur in Folge dessen selbst Einiges zur längst gewünschten Aufklärung dieser dubiösen Pflanze beitragen zu können hoffte. Durch die von andern Floristen über das wirkliche Vorkommen dieser Art in Deutschland erhobenen Zweifel selbst misstrauisch geworden, glaubte ich anfänglich, demohngeachtet sich schon prima visa an derselben ein ausgezeichneter Habitus zu erkennen gab, nichts anders als eine Form des verwickelten und vielgestaltigen *S. Fuchsii Gmel.* darin erken-

nen zu müssen. Allein meine Ansicht änderte sich bald, als sich mir bei Untersuchung der grossen vielblättrigen Blüthenbüschel in den 6—8-strahligen Blüthenköpfchen; den bloss an ihrer Spitze fast doldenartig getheilten Aesten des Blüthenstandes; den lang gewimperten, meist aufrechten oder angedrückten, lineal-pfriemlichen Blättchen des Nebenkelchs; den cylindrischen, feinhaarigen Kelchen mit mehr als 12 Scheibenblümchen; und endlich den zahlreichen, mehr oder weniger lanzettlichen oder elliptischen, gewimperten, bis in die obersten Verzweigungen der Doldentraube verbreiteten, mehrentheils gepaarten Deckblättern, so viele charakteristische Merkmale und Eigenthümlichkeiten darboten, dass ich an einer specifischen Verschiedenheit durchaus nicht länger zweifeln konnte.

Im weitern Vergleiche zu *S. Fuchsii*, der sich in allen Formen und Uebergängen durch 5, selten durch 6-strahlige Blüthenköpfchen auf verlängerten schlanken Blüthenstielchen in weitschweifigen, fast nackten Doldentrauben; locker ansteigende *traubige* Seitendoldentrauben, kahle Kelche mit 6—12 Scheibenblüthchen, auf im Leben deutlich kreiselförmigen Fruchtboden; durchgängig abstehende, borstliche, fast kahle Blättchen des Nebenkelchs; so wie durch die in ihren obern Verzweigungen kahlen nur hin und wieder mit einzelnen linien-lanzettförmigen oder borstlichen Deckblättern besetzten Doldentrauben, hinlänglich charakterisirt, unterscheidet sich unsere Pflanze überdiess noch auffallend durch

die Form der Blätter. Diese sind an S. *nemorensis L.* stets ei-lanzettförmig oder elliptisch, gegen die Basis aus dem rundlichen keilförmig abgebrochen, in einen kurzen breit geflügelten, unten merklich stengelumfassenden, ganzrandigen Blattstiel zusammengezogen; oben wenig, unten aber wie der ganze Stengel von weisslichen, kurzen, krausen und gegliederten Härchen rauh; am Rande dicht wimperig gefranzt, übrigens ihrer Textur nach mit parallelen, aus der Blattrippe fast rechtwinklich entspringenden, armförmig ausgebreiteten Adern begabt; und nicht wie bei S. *nemorensis* der deutschen Autoren kahl, länglich oder schmal lanzettförmig; allmählig in den Blattstiel verschmälert; am Rande spärlich gewimpert; aus der Blattrippe unter einem spitzen Winkel ungleich geadert.

Mit diesen Beobachtungen spricht sich keineswegs die Neigung aus, das, was Vorgänger zusammengezogen haben, gewaltsam zu trennen, sondern den Forderungen der Natur nachzugeben und eine Species nach ihrem Hauptcharakter wieder selbstständig zu machen, über welchen durch Verwechselung und Irrthümer schwer zu überwindende Zweifel entstanden waren.

Indem man später keine Pflanze der Art mit 7—8-strahligen Blüthenköpfchen fand, nahm man für Linné's S. *nemorensis* zu verschiedenen Zeiten verschiedene Formen von S. *Fuchsii Gmel.* Allein die alte Auctorität tritt hier feierlich in ihre Rechte, und es kann, ohne der Wahrheit Gewalt anzuthun,

wohl eben so wenig bestritten werden, dass Linné's S. *nemorensis*, von welchen er ausdrücklich sagt: „corollis radiantibus octonis," mit unserer hier aufgeführten Pflanze identisch sey, als es unwidersprechlich ist, dass Linné nach gegebenen Diagnosen, Synonymen und Standorten, unter seinem *S. Doria* und *S. saracenicus*, keine andern, als die in der Flora austriaca, erstern auf tab. 185. und letztern auf tab. 186. abgebildeten Pflanzen verstanden hat.

Ich bin übrigens keineswegs geneigt, dem *S. nemorensis L.* alle Uebergangsmerkmale abzusprechen, glaube auch, dass da, wo sehr oft das Zahlenverhältniss schwankt, und die Indumanz keine Art begründet, die Beobachtungen auf einem kleinen Gebiete nicht hinreichen, darüber ein entscheidendes Urtheil zu fällen. Sollten sich aber Merkmale, wie die von unserer Pflanze angegebenen, in der Folge noch mehr bestätigen und standhaft dieselben bleiben, wie es sich bereits jetzt schon durch Anzucht aus Samen bewiesen hat; dann dient es gewiss zur gründlichen Berichtigung und Bestimmung der Art, wenn wir die Linné'sche Pflanze mit ihrer schön bezeichnenden Benennung „*S. nemorensis*," dem Prioritätsrechte zu Folge, wiederum geltend machen, und ihr den *S. octoglossus DeC.* als Synonym unterordnen. Möchte daher bald völliges Einverständniss über diese vielfältig verkannte und verwickelte Species, unter den Schriftstellern stattfinden, und vor allem *S. Jacquinianus*

Rchb., so wie *S. frondosus Tausch.*, die nach meiner Ueberzeugung, als in keinem einzigen Merkmale von *S. Fuchsii* verschieden, eine ganz unnöthige Rolle zu spielen scheinen, im System gestrichen, oder wenigstens als blosse Formen, unter *S. Fuchsii* citirt werden. An unserer Statt, wo wir eine von *S. nemorensis Auct. germ.* deutlich verschiedene und durch Linné's Worte deutlich bezeichnete Art vor Augen haben, können wir uns nicht entsagen, das Alter zu ehren, und ihm widerfahren zu lassen, was Rechtens ist. Was die Ursache betrifft, warum Linné bloss unsere Pflanze „*ligulis 7 — 8*" und nicht den *S. Fuchsii Gmel.* „*ligulis plerumque 5*" im System beschrieben hat, so kann sie nach meiner unmaassgeblichen Meinung eben sowohl dem Umstand beigemessen werden, weil der von Linné angenommene *S. nemorensis* mit 8-strahligen Blüthenköpfchen überhaupt weit häufiger in nördlichen als südlichen Gegenden anzutreffen ist, als weil Linné, so wie alle ältern Botaniker, den *S. nemorensis* und *S. Fuchsii* verwechselt, oder gar nicht angegeben haben. Um Ihnen jedoch durch eigene Anschauung die Ueberzeugung zu verschaffen, in wieferne es bei aufmerksamer Vergleichung und Prüfung aller dieser Eigenschaften und Kennzeichen, nicht mehr zweifelhaft seyn kann, dass die hier wachsende Pflanze wirklich mit dem *S. octoglossus DC.* und demnach auch mit dem ächten *S nemorensis L.* identisch sey, erlaube ich mir ein getrocknetes Specimen

derselben beizulegen, und dieses, zu Ihrer Controlle, mit einer kurzen Phrase zu begleiten, die um so mehr einiges Interesse für Sie haben dürfte, als ich sie an der lebenden Pflanze im Freien entworfen habe.

Ungeachtet die Pflanze auf den ersten Blick ein so auffallendes Ansehen gewährt, dass wohl kaum Jemand, der sie sieht, wie ich sie in einer grossen Anzahl von Exemplaren gesehen habe, an ihrer specifischen Verschiedenheit zweifeln möchte, so hat es doch seine Schwierigkeiten, wenn man, ohne zugleich von den verwandten Arten eine ganz klare Vorstellung mitzubringen, die schneidenden Merkmale niederschreiben will, wodurch sie sich ausschliesslich von dem gewöhnlichen *S. nemorensis Autor. germ.* unterscheidet. Folgende Charakteristik umfasst das Resultat meiner in der Natur angestellten Beobachtungen, die ich Sie, in dem Falle solche Ihnen eine gute Art erkennen zu geben und etwas Positives darzubieten scheinen sollten, für die Freunde der deutschen Flora, in der botanischen Zeitung bekannt zu machen bitte.

Radix repens subinde stolonifera. *Caulis* 2—3-pedalis, erectus, superne corymboso-ramosus, sulcato-striatus, præcipue inferne pilis brevibus albidis articulatis pubescens. *Folia* sparsa, numerosa, sursum valde decrescentia, firmula, ovato-lanceolata v. elliptica, basin-versus ex ovato in petiolum brevem lato-alatum integerrimumque cuneatim contracta, subamplexicaulia, utrinque vel saltem subtus pilis bre-

vibus crispatis crebro articulatis scabro-pubescentia, dentato-serrata, apiculo serraturarum recto, inter dentes fimbriato-ciliata; summa sessilia, plus minus in petiolum contracta v. basi rotundata, sessilia. *Corymbus* speciosus, amplus, valde foliosus, ramis superne subumbellato-divisis, dense 10 — 20-floris, *pedunculis* crassiusculis, confertis, puberulis, basi plerumque bractea stipatis; *bracteis* crebris, lanceolatis ellipticisve, plerumque conjugatis, margine pulchre fimbriato-ciliatis. *Anthodium* subcylindricum 10 — 12-squamosum, tenuiter puberulum; accessoriis interioribus anthodium subæquantibus, linearisubulatis, erectis v. adpressis, eximie ciliatis. *Flosculi* circ. 24, quorum 7 — 8 radiati; *pappo* cor. disci subæquante; *acheniis* fere glabris, nec nisi sub microscopio pilosiusculis.

III. Correspondenz.

1. Seit meinem Pflanzenverzeichnisse unserer Flora, in Nr. 36. der botanischen Zeitung von 1839, hat dieselbe durch fortgesetzte Untersuchungen wieder manchen schönen Zuwachs erhalten. Der bessern Uebersicht wegen sollen hier die frühern Nummern fortgesetzt werden, auch will ich die etwas entfernteren Standörter nicht übergehen, insoferne sie uns etwas Neues lieferten. Wir fanden nämlich an merkwürdigeren Phanerogamen:

50. *Rhynchospora fusca R. S.*, auf Moorgrund bei Glewitz in übergrosser Menge.

51. *Hieracium bifurcum M. B.*, auf einer Hurst in den Gollnower Wiesen.

52. *Hieracium Lachenalii Gmel.*, ebendaselbst und bei Massow.

53. *Ajuga pyramidalis* — das wahre — in der hiesigen Kiefern-Heide, sparsam an zwei Stellen.

54. *Polygala uliginosa Rchb.* Diese Pflanze fand ich am 1. Juni d. J. sehr häufig auf einer Randow-Wiese bei Loecknitz, und zwar in Gesellschaft von

55. *Primula farinosa*, womit dieselbe Wiese, am Küstersteige, ganz roth überzogen war.

56. *Erythræa linarifolia Pers.*, am Strande unweit Cammin.

57. *Laserpitium pruthenicum*, bei Gollnow, auf der unter Nr. 51. erwähnten Hurst.

58. *Astragalus hypoglottis* sammelte ich an der Chaussée nach Loecknitz in gewaltig grossen Exemplaren ein.

59. *Ribes alpinum*, unweit Gollnow im Lüebziner Seebruche auf einer kleinen Anhöhe.

60. *Spiræa denudata Presl*, bei Gollnow an der Ihna.

61. *Trollius europæus*, bei Loecknitz auf einer Wiese, höchst üppig.

62. *Euphorbia palustris*, bei Lüebzin in Wiesen.

63. *Empetrum nigrum*, bei Glewitz am Rande eines Bruches, wogegen diese Pflanze von mir bisher immer nur ganz in der Nähe der Ostsee auf feuchtem Sandboden, hart am Strande, bemerkt ist.

Gollnow.

Schramm,
Oeconomie-Commissions-Rath.

2. Zu Fenzl's Arbeit über die Gnaphalieen die Bemerkung, dass *Ifloga cauliflora* auch in den Canarischen Inseln vorkommt, einer gewiss interessanten Lokalität (ich besitze diese Pflanze von dorther). — Zu der Bemerkung in Flora 1840 p. 64. über *Cirsium Lachenalii* füge ich die Berichtigung bei, dass da, wo ich die Pflanze sammelte, *C. tuberosum* durchaus nicht vorkommt; ich sah es bloss in der Nähe des Rheines; es fehlt also im Elsass nicht, wie irrig angegeben wird. Was ohnehin noch gegen die Paternität dieser letzteren Pflanze spricht, ist der Umstand, dass *C. tuberosum* wenigstens zwei Monate vor *C. oleraceum* blüht.

Strassburg. Buchinger.

IV. Herbarien-Verkauf.

Hr. Richl von Colmar, der gegenwärtig einige Meilen von St. Louis im Staat Missouri angesiedelt ist, hat von dorther eine Anzahl vorzüglich schön getrockneter und seltener Pflanzen eingeschickt, welche Liebhabern zum Verkauf angeboten werden. Jede dieser Sammlungen, welche aus zwei Centurien besteht, kostet 40 Franken, indessen sind auch einige zu 150, 120 und 100 Species vorhanden und werden zu dem Preise von 30, 24 und 20 Franken abgegeben. Hr. Richl verspricht zugleich, diese Sendungen jährlich oder alle zwei Jahre zu wiederholen. Man wendet sich deshalb mit frankirten Briefen und Geldsendungen an Dr. Mühlenbeck in Mühlhausen, Professor Buchinger in Strassburg, F. E. Kampmann in Colmar, und die Redaction der Flora zu Regensburg.

(Hiezu Beiblatt Nr. 6.)

Flora.

Nro. 23.

Regensburg, am 21. Juni 1840.

I. Original-Abhandlungen.

Zusätze und Verbesserungen zu meiner Synopsis Florae germanicae et helveticae; von Hofrath Dr. Koch in Erlangen.

(Vergl. Flora 1837, p. 1.)

Indem ich durch mancherlei Abhaltungen, namentlich durch ein langes Unwohlseyn verhindert, jetzt erst wieder anfange, Beobachtungen über deutsche Pflanzen und Verbesserungen und Zusätze zu meiner Synopsis für diese sehr geschätzte Zeitschrift niederzuschreiben, sehe ich mich veranlasst, mit einer gemeinen und schon seit Jahrhunderten als ein Hauptmittel des Arzneischatzes bekannten Pflanze den Anfang zu machen, von der man wohl kaum noch etwas Bemerkenswerthes sagen zu können glauben möchte, ich meine mit *Valeriana officinalis*. In der Diagnose dieser Pflanze, welche ich in meiner Synopsis gab, befindet sich eine Unrichtigkeit, die ich vor allem Andern verbessern muss. Ich schrieb dieser Pflanze eine radix fibrosa zu, die sie wirklich nicht hat, das heisst, ihre Wurzel treibt Ausläufer und zwar ganz gewöhnlich und häufig,

während ich durch eine sehr ähnliche Art, welche deren in der That niemals hervorsprosst, veranlasst wurde, die Wurzelläufer bei dieser Species als nicht vorhanden anzunehmen, eine Beobachtung, die ich erst in neuerer Zeit machte.

Als ich die Gattung *Valeriana* für die Synopsis Florae germanicae et helveticae bearbeitete, hatte ich eine *Valeriana officinalis* lebend vor mir, die ich vor ungefähr zwölf Jahren aus der Wildniss in den botanischen Garten unter die officinellen Pflanzen versetzte. Obgleich in einen sehr lockern Boden verpflanzt, hatte sie doch in dieser langen Zeit nicht die Spur eines Wurzelläufers getrieben. Die Stöcke wurden zertheilt und vermehrt, um hinlänglich Exemplare zu den Vorlesungen zu haben, blieben aber stets ihrer bisherigen Eigenschaft treu. So entstanden bei *Valeriana officinalis* in meiner Synopsis die Worte „radice stolonibus nullis." Mein verstorbener Mitarbeiter Mertens, welcher die Triandria bis zu *Cyperus* allein bearbeitet hatte, setzt zwar in die Beschreibung der *Valeriana officinalis* „die Wurzel sprossend," allein ich dachte, das sey aus irgend einer unzuverlässigen Flora genommen und sey ein Irrthum, weil das von mir seit langen Jahren beobachtete Gewächs davon nichts zeigte.

Von *Valeriana sambucifolia* hatte ich einen Stock aus Schlesien erhalten, der sich durch seine Ausläufer ungemein vermehrte. Dadurch entstanden in meiner Synopsis die Worte bei *Valeriana sam-*

bucifolia „radice stolonibus repente," worin die Pflanze auch bis jetzt konstant blieb.

Ich glaubte nun, gestützt auf meine bisherigen Beobachtungen, mit der benannten Species vollkommen im Reinen zu seyn, war es aber doch nur so lange, bis mir Herr von Salis-Marschlins aus der Schweiz ein getrocknetes Exemplar der *Valeriana officinalis* schickte, welches einen deutlichen Wurzelläufer hatte. Das Exemplar gehörte zur Varietas *angustifolia* meiner Synopsis. Ungefähr zu gleicher Zeit bemerkte Hr. Professor Theodor Martius gelegentlich bei einer mündlichen Unterhaltung, dass die im bayreuthischen Oberlande vorkommende *Valeriana officinalis* ein weit kräftigeres Heilmittel darbiete, als die in der hiesigen Gegend wachsende, und dass letztere wegen ihrer schwächern Wirkung für die Officin nicht dienlich sey.

Beide Umstände veranlassten mich, über diese gemeine Pflanze von Neuem Beobachtungen anzustellen, denn gar zu oft hatte ich schon die Erfahrung gemacht, dass es an den gemeinsten Pflanzen doch auch noch etwas zu beobachten gibt. Ich bat den Hrn. Professor Martius, mir von der Pflanze aus dem Bayreuther Gebirge lebende Exemplare zu verschaffen, was derselbe auch mit freundschaftlicher Bereitwilligkeit that. Diese Stöcke lieferten nun sogleich im ersten Sommer eine Menge Wurzelläufer, liefen damit zusammen und bildeten einen grossen Rasen. Währenddem hatte die *Valeriana officinalis* des Gartens ihre alte Weise bei-

behalten, und auch ein Stock derselben, den ich auf dieselbe Rabatte nicht weit von der Bayreuther Pflanze setzen liess, zeigte in demselben Boden keine Spur eines Wurzelläufers. Bemerken muss ich noch, dass die letztere vier Wochen später blühete und dass an der ersteren schon die Achenien wegflogen, als die letztere ihre Blüthenknospen zu öffnen anfing. Ich hatte also offenbar zwei Species vor mir, wovon die eine ausser dem Mangel an Wurzelläufern sich durch eine weit spätere Blüthezeit auszeichnet. Dass diese letztere die *Valeriana exaltata Mikan* bei Pohl, Tentamen florae boëmicae p. 41. wenigstens die *Valeriana altissima Hornem.*, Hort. hafniens. vol. 1. p. 950. sey, welches Citat ich bei der Varietas *α.* meiner Synopsis anführte, war mir nun noch gewisser geworden. Von *V. officinalis* sagt nämlich Pohl, dass sie im Mai und Juni, und von *V. exaltata*, dass sie vom Juni bis August blühe, („Jun. Aug." heisst es bei Pohl.) In meiner Synopsis habe ich zwar unter die *V. officinalis* var. *α.* eine *V. altissima Mik.* gesetzt, was daher entsprang, dass ich dieses Synonym aus Röm. et Schult. Syst. vegetab. nahm, wo Vol. I. p. 351. Nr. 12. in der Anmerkung, wahrscheinlich durch einen Schreibfehler, der Name *V. altissima* statt *V. exaltata* steht, weil ich Pohl's Flora nicht vergleichen konnte. Erst vor Kurzem erhielt ich diese Flora durch die gefällige Mittheilung meines Freundes, des Hrn. Director Hoppe, zur Benützung, und dadurch bin ich in den Stand gesetzt, diesen

Irrthum zu verbessern. Es ist nun in meiner Synopsis p. 337. bei *V. sambucifolia* das Synonym *V. exaltata* wegzustreichen, und bei *V. officinalis* var. *a.* statt *V. altissima Mikan* zu setzen: *V. exaltata Mikan*, *V. altissima Hornemann*. Diese Hornemann'sche *V. altissima*, die übrigens jünger ist als *V. exaltata Mik.*, gehört ohne Zweifel hieher, weil Hornemann (Hort. reg. hafniens. Vol. 2. p. 950.) sagt: differt a *V. officinali* præter notas indicatas (die foliola inciso-serrata etc.) caule magis sulcato et foliolis exterioribus decursivis; denique serius floret.

Um nun diesen hier oben angeführten Beobachtungen grössere Sicherheit zu geben, liess ich mir im Anfange des laufenden Monates Mai durch den Stösser der Martius'schen Apotheke von drei Standörtern in der Nähe unserer Stadt die dort wildwachsende *Valeriana* in vielen Exemplaren herbeiholen. Aber, siehe da, der Kräutersammler brachte mir lauter Stöcke mit Wurzelläufern und zugleich mit gesägten Blättchen an den Wurzelblättern; die Exemplare hatten noch nicht in den Stengel getrieben. Die Wurzelblätter waren denen der *exaltata* ganz ähnlich. Ein Exemplar mit ganzrandigen oder nur hin und wieder mit einem schwachen Zähnchen besetzten Blättchen, wie die an der Varietas minor, war mir hier noch nicht vorgekommen, desswegen glaubte ich, dass alle hier um die Stadt wachsenden Ezemplare zu *V. exaltata* gehörten, und darin lag der Grund, dass ich mich in der neuern Zeit um die Wurzeln nicht weiter

umsah. Ich untersuchte nun noch einmal meine Gartenexemplare der *V. exaltata*; allein sie hatten auch in diesem Frühling keine Spur eines Wurzelläufers getrieben. Die Wurzel war mit einer Menge von Wurzelköpfen besetzt, welche gerade in die Höhe gingen und dicht aneinander schlossen, während alle die mit Wurzelläufern versehenen Exemplare, die mir der Kräutersammler gebracht hatte, nur einen einzigen Wurzelkopf und dann kriechende Wurzelläufer zeigten.

Nun kam ich in eine seltsame Verlegenheit, ich fing an zu zweifeln, ob die im Garten befindlichen Exemplare auch wirklich noch die seyen, welche ich vor etwa zwölf Jahren in den Garten gesetzt hatte. Endlich schwebte mir unter diesen Zweifeln eine dunkle Erinnerung vor, dass ich die im botanischen Garten kultivirte *Valeriana* im Nürnberger Walde auf einer feuchten Vertiefung neben der Heerstrasse für den Garten mitgenommen hatte. Sogleich ging ich in Begleitung eines Taglöhners dahin, fand eine grosse Menge von Exemplaren und grub davon mit grosser Behutsamkeit, damit kein Wurzelläufer abbrechen möchte, dreissig aus. Bei der grossen Lockerheit des Bodens, der aus einem mit Föhrennadeln bedeckten Sande besteht, konnte man ohne Schwierigkeit die ganze Wurzel herausnehmen und sich deutlich überzeugen, dass kein einziges Exemplar einen Wurzelläufer hatte, es war davon keine Spur zu bemerken, aber die grossen Exemplare hatten sämmtlich mehrere und viele ganz

grosse Wurzelköpfe von denen sich die äussern nur so weit auswärts biegen, als nöthwendig ist, um sodann gerade in die Höhe zu steigen, und sich dicht an die andern anzulegen. Diese gänzliche verschiedene Art des Wachsthums, so wie die späte Blüthezeit bestimmen mich, die *V. exaltata* für eine eigene gute Art anzusehen, wenn sich auch in den übrigen Theilen der Pflanze keine deutlichen unterscheidenden Merkmale finden sollten. Die drei ähnlichen Arten werden sich deutlich durch folgende Kennzeichen unterscheiden lassen.

1. *V. exaltata*, radice multicauli stolonibus destituta, foliolis 7 — 11 jugis.

2. *V. officinalis*, radice unicauli stolonifera, foliolis 7 — 11 jugis.

3. *V. sambucifolia*, radice unicauli stolonifera, foliolis 4 — 5 jugis.

Die *V. officinalis* zerfällt nun noch weiter in die varietas *major* (var. β *media* Koch Synops. p. 337.), und in die varietas *minor* (var. γ *angustifolia*), welche letztere die ächte officinelle Pflanze ist und desswegen auch den Namen *V. officinalis* behalten muss, wenn gleich die ältern und neuern Schriftsteller verschiedene Dinge darunter begriffen, und wenn sich auch bei fortgesetzten Beobachtungen ergeben sollte, dass die varietas *major* mit ihren gezähnten Blättchen als eigene Art angesehen werden müsste. Ausser diesem Merkmal der Blättchen findet sich noch ein anderes in der Wurzel, was mir jedoch ebenfalls nicht bedeutend genug scheint,

um darauf eine eigene Species zu gründen, da der verschiedene Standort seit langen Jahren eine solche Verschiedenheit erzeugt haben kann, die endlich, wie die *Atriplex hortensis rubra* zum erblichen Schlag geworden ist.

Die Wurzel der *V. officinalis minor* besteht in einem sehr kurzen rundlichen Rhizom, welches nach oben jedesmal nur einen Stengel treibt, übrigens aber so dicht mit Wurzelfasern bedeckt ist, dass man von dem Rhizome selbst gar nichts sieht. Die Wurzelfasern sind an ihrem hintern Theile dick, die dickern an der vor mir liegenden Pflanzen haben an ihrer Basis fünf Millimeter, zwei und eine halbe Linie, im Durchmesser; sie verschmälern sich zwar allmählig in ein feines Ende, haben aber durch ihre sehr bemerkliche Dicke am hintern Ende ein fast rübenförmiges Ansehen, ungefähr das Ansehen der Wurzel eines ganz jungen *Daucus Carota sativus*. Zwischen diesen Wurzelfasern und dicht über denselben an dem untersten Theile des Stengels treten kürzere oder längere Wurzelläufer hervor, von der Dicke einer starken Queckenwurzel, welche gegliedert, an ihren Gliedern ebenfalls mit einigen Wurzelfasern besetzt sind, und an ihrem Ende einen dicklichen Knoten bilden, der mit den Scheiden der Blätter umgeben ist, und an dessen Basis sich die Wurzeln bilden, wie am Mutterrhizom. Im nächsten Herbste stirbt der Wurzelläufer ab, sein Ende aber bildet jetzt ein rundliches mit den dicken Fasern dicht bedecktes, nur anfäng-

lich kleineres Rhizom, als das der Mutter ist, und stellt nun einen gesonderten Stock dar.

Die *V. officinalis major* hat dünnere Wurzelfasern, die dickern derselben haben nur drei Millimeter im Durchmesser, sie nehmen desswegen nicht die ganze Oberfläche des Rhizomes ein, man kann die Oberfläche desselben zwischen den Fasern sehen, und weil sie dünner sind, so haben sie ein mehr fädliches und kein solch rübenförmiges Ansehen. Die Wurzelläufer hatten bei dem Ausgraben im Anfang des Maies noch keine Wurzelfasern angesetzt.

Die *V. sambucifolia* hat ein längliches, wiewohl auch kurzes Rhizom. Die Wurzelfasern sind lang und dünner als an *V. officinalis major*, und von der Basis an mit feinen Fäserchen besetzt. Bei den vorhergehenden sind die stärkern auf eine ziemliche Strecke davon entblösst. Die Wurzelläufer verdicken sich an ihrer Spitze und treiben bald Wurzelfasern daselbst.

Die Wurzelfasern der *exaltata* sind sehr lang und mit sehr vielen Seitenfäserchen besetzt. Die Wurzelköpfe habe ich oben beschrieben.

Die *Drosera oborata*, p. 90. meiner Synopsis, habe ich, nachdem ich eine grössere Anzahl von Exemplaren aus Tyrol erhielt, als varietas unter *Drosera longifolia* gestellt. Gleicher Ansicht ist Hr. Prof. Hornschuch in brieflichen Mittheilungen und Hr. Prof. Fries. Man vergl. Literaturberichte dieses Jahrganges p. 19.

Einen merkwürdigen Beitrag zur Geschichte der *Arenaria saxatilis* liefert ein Exemplar der *Arenaria graminifolia Schrader*, (*A. filifolia M. Bieberst.*), welches Hr. Apotheker Buek in Frankfurt an der Oder besitzt und welches im Jahre 1776 im botanischen Garten zu Upsal aufgelegt wurde, wo die Pflanze damals den Namen *Arenaria saxatilis* trug. Darauf passt nun auch die Diagnose von Linné und Guettard in den Species plantarum, die übrigen Synonyme sind aber wohl alle wegzustreichen.

Die *Potentilla hybrida Wallroth* Sched. crit. p. 247.; Koch Synops. p. 833. ist eine schon früher beschriebene und abgebildete Pflanze. In der zweiten Centurie der von F. W. Schultz herausgegebenen Flora Galliæ et Germaniæ exsiccata, die ausserdem noch viel Interssantes, und was hauptsächlich zu loben ist, in vollständigen Exemplaren enthält, liegt unter Nro. 25. diese Pflanze als *Potentilla splendens Ramond* bei DeCandolle Fl. franc. 4. p. 467., *P. alba β. splendens Seringe* DeCand. 172. und bei DeCand. im Prodrom: vol. 2. p. 584., von Durieu de Maisonneuve in der Gegend von Segonzac in der Provinz Perigord im südwestlichen Frankreich gesammelt, und in der That passt darauf ganz genau, was DeCandolle von dieser Pflanze a. a. O. sagt, namentlich, dass die Blätter aus 3 bis 4, seltner aus 5 Blättchen zusammengesetzt sind. Die Abbildung in Vaillant Bot. paris. t. 10. F. 1. zeigt lauter

dreizählige Blätter, gehört aber doch wohl hieher. Die Zähne der Blättchen sind bald mehr abstehend, wie in der Vaillantischen Abbildung und an mehreren Exemplaren von dem Steiger bei Erfurt; bald sind sie auch mehr eingedrückt, in welchem Fall die Pflanze nahe an *Potentilla alba* hinzutritt, von welcher sie sich sodann hauptsächlich durch die weit abstehende Behaarung unterscheidet. Durch die Gefälligkeit der Herren Apotheker Oswald und Stumme erhielt ich die Pflanze lebend aus der Gegend von Erfurt; sie gedieh sehr gut und blühet im Herbste und im kalten Hause den ganzen Winter hindurch. Aus den Samen aber habe ich die Pflanze noch nicht gezogen, die wegen ihrer weiten Verbreitung wohl schwerlich ein Bastard ist, denn Bastarde sind immer einzelne Erscheinungen.

(Schluss folgt.)

II. Reise-Bericht.

Uebersicht botanischer Excursionen, die P. Wierzbicki im Jahre 1839 zu Orawicza und in den umliegenden Gegenden zu machen Gelegenheit hatte.

Auf meinem ersten botanischen Gange den 30. März von Orawicza gegen das $\frac{3}{4}$ Stunden entfernte Filiale Bergwerk Csiklova, wo sich ein schöner Weg mehrmalen über einen Berg und einen anmuthigen lichten Wald hinbiegt, fand ich in der Blüthe: *Primula acaulis*, *Anemone nemorosa*, *Scilla bifolia*, *Galanthus nivalis* und *Gagea lutea*; an den Zäunen *Cornus mascula*, *Viola odorata flore cæruleo*

et *albo*, *Asarum europæum*, *Anemone ranunculoides*, *Lathræa Squamaria* an der Wurzel eines Nussbaumes, *Pulmonaria angustifolia*; an lichten Waldplätzen; sowie auch in alten Holzschlägen: *Helleborus odorus* und *Erythronium Dens Canis*, beide Pflanzen kommen in hiesiger Gegend häufig vor; letztere wechselt mit weissen und blassrothen Blumen, sehr schmalen und breiten Blättern.

17. April. Auf sonnigen Hügeln bei Orawicza: *Gagéa pratensis*, *Pulsatilla vulgaris* in Menge.

20. April: Am Fusse des Berges Simion bei Csiklova: *Daphne Mezereum*, *Ranunculus auricomus*, *Galanthus nivalis*, *Hepatica triloba*, *Potentilla stellulata*, *Pulmonaria officinalis*, *Erythronicum Dens Canis*, *Helleborus odorus*, *Doronicum orientale*. In Gärten blühte *Narcissus Pseudonarcissus*.

26. April. Begannen Aprikosen, Kirschen und Pfirsichbäume zu blühen; in Wäldern *Fritillaria montana*.

29. April. Am Fusse des Berges Simion beim Kalkofen in Csiklova: *Crocus reticulatus* mit verkümmerter Blume, *Alyssum edentulum*, *Viola hirta*, *Viola sylvatica*, *Polygala amara*, *Draba verna*, *Cerastium semidecandrum*, *Primula veris*, *Glechoma hirsuta*, *Helleborus odorus* hat bereits abgeblüht.

3. Mai. Bei Majdan auf dem Skofajna-Felsen und dem benachbarten Gross-Tilfa-Berge: *Fritillaria montana*, *Draba lasiocarpa*, *Potentilla chrysantha*, *Potentilla stellulata*, *Viola hirta*, *V. albiflora*, *Euphorbia epithymoides*, *Pyrus communis* β. *syl-*

vestris, *Ranunculus auricomus*, *Alectoma hirsuta*, *Myosotis sylvatica*, *Sesleria tenuifolia*, *Carex clandestina*, *Carex verna*, *C. rhynchocarpa*, *C. Oederi*, *Quercus aurea*, *Orobus vernus*, *Ajuga reptans*, *Arabis Turrita*, *Melica uniflora*, *Saxifraga Aizoon*.

5. Mai. Am Berge Simion bei Orawicza: *Viola mirabilis*, *Tussilago alba*, *Coryddlis bulbosa* mit weissen, gelbweissen, röthlichen und purpurrothen Blumen, *Corydalis digitata*, diese unterliegt weniger den Farbenveränderungen, *Dentaria glandulosa* in Menge, *Ranunculus flabellifolius Heuffl.* zwischen *Ranunculus auricomus* und *Anemone ranunculoides* nicht selten, *Anemone nemorosa* var. *hirsuta*, *Carex montana* in zwei Varietäten mit braunrothen und gelblichen Aehrchen, *C. montana spadicea* et *flavescens mihi*, *Carex Oederi*, *Ornithogalum sulfureum*, *Isopyrum thalictroides* var. *pubescens*, *Euphorbia ambigua* var. *calyce pubescente*, *Adoxa moschatelina*, *Paris 4-folia*, die auch mit 5 und 6 Blättern ändert.

22. Mai. Ebenfalls am Berge Simion: *Aremonia agrimonioides*, *Crataegus monogyna*, *Crataegus torminalis*, *Staphyllea pinnata*, *Lychnis nemoralis Heuffl.*, *Fragaria vesca* var. *crenatipetala*, *Geranium phæum* var. *fuscum*, *Orchis mascula*, *Orchis pallens*, *Orobus lævigatus*, *Orobus vernus* var. *latifolius mihi*, weichhaarig mit breiteren Blättern, *Dentaria bulbifera* var. *leucantha mihi*, auffallend häufig, *Scopolia atropoides*, *Asperula taurina*, *Asplenium viride*, *Scolopendrium officinarum* in Menge.

15. Juni. Am Werschetzer Gebirge 3 Stationen weit von Orawicza, fand ich blühend zwischen den Stationen gegen Kalvarienberg: *Achillea crithmifolia* als die gemeinste Pflanze, *Anchusa Barrelieri*, *Euphorbia salicifolia* β. *angustifolia Rochl.*, *Linaria linifolia*, *Thalictrum galioides*, *Rosa gallica*, *Sedum hispanicum*, *Achillea lanata*, *Ligustrum vulgare*. Am Kalvarienberge selbst: *Avena compressa Heufl.* und *Holosteum Heuffelii*. Beide bereits abgeblüht. Unter den Schlossruinen, wo noch ein uralter römischer Observationsthurm am ersten Berge steht, blühete: *Iris variegata*, *Arenaria verna*, *Thymus lanuginosus*, *Acinos vulgaris*, *Trifolium alpestre*, *Verbascum sphæricum*, *Orobus venetus*, *Asperula fœtida*, *Cynoglossum sylvaticum*, *Silene nemoralis*, *Silene livida*, *Genista oruta*, die *Genista procumbens*, so wie *Ranunculus illyricus* hat dieses Jahr keine Blumen getragen. Im Verlaufe des Gebirgszuges fand ich ferner: *Ruscus aculeatus*, *Geranium divaricatum*, *Geranium phæum*, *Helleborus odorus* mit Früchten, *Veronica austriaca*, *Thalictrum medium*, *Tragopogon majus*, *Milium effusum*, *Bromus asper*, *Chærophyllum nemorosum*, *Smyrnium perfoliatum*, beide letzteren Pflanzen verblüht zahllos in allen Wäldern. — Die Waldungen bei Werschetz bestehen aus nachstehendem Gehölze: *Tilia alba*, *Acer campestre*, *Fagus sylvatica*, *Fraxinus Ornus*, *Fraxinus excelsior*, *Carpinus Betulus*, *Acer platanoides*, *Acer Pseudoplatanus*, *Acer tataricum*, *Prunus Cerasus*, *Prunus avium*, *Staphyllea pinnata*, *Prunus*

Mahaleb, *Cornus mascula*, *Cornus sanguinea*, *Rhamnus Frangula*, *Rhamnus cathartica*, *Corylus Avellana*, *Berberis vulgaris*, *Evonymus verrucosus* und nur hie und da einzeln stehendem *Quercus austriaca*, noch seltener *Q. Robur*.

18. Juni. Bei Cziklova, auf dem Berge Burlovan oder der sogenannten Holzrolle: *Sorbus Aria*, *Cratægus torminalis*, *Mespilus Cotoneaster* b.) *arborescens*, *Tilia alba*, *Tilia corallina*, *Tilia grandiflora*, *Acer Pseudoplatanus*, *Acer platanoides*, *Quercus aurea*, *Fraxinus Ornus*, *Carpinus orientalis*, *Ulmus effusa*, *Evonymus latifolius*, *Prunus Mahaleb*, *Chrysanthemum montanum*, *Lactuca perennis* b.) *banatica*, *Saxifraga Aizoon* b.) *minor*, *Galium nemorosum*, *Pedicularis lutea*, *Carex tetanica*, *Sesleria tenuifolia*, *Bromus asper*, *Cineraria papposa*, *Ranunculus Villarsii*, *Helianthemum vulgare* b., *discolor*, *Campanula diraricata*, *Centaurea atropurpurea*, *Rosa alpina*, *Dianthus petræus*, *Thymus humifusus*, *Polygala comosa* u. a. m.

26. Juni. Auf den Sandhügeln bei Grebenacz in der Banater Militärgränze und dem daselbst $1\frac{1}{2}$ Stunden entfernten Prædium Suschara. Schon am Wege von Jessenova nach Grebenacz findet man überall als Wegpflanzen *Cannabis sativa* mit *Urtica dioica* und *Anchusa ochroleuca* häufig wachsen. In Grebenacz selbst, ausser dem kultivirten *Pinus Pinaster*-Wäldchen nichts, was einer besonderen Aufmerksamkeit würdig wäre; dagegen in dem Prædio Suschara, wo *Pinus canadensis* zu Millionen als Sandbindungs-Hauptgegenstand in Plantagegärten kultivirt wird, ist ein wahrhaft klassischer botanischer Boden; hier wächst das *Bunium virescens*

(Selinum Rochelii Heuffl.), *Pæonia banatica* und *tenuifolia*, *Anchusa ochroleuca*, floribus flavescentibus et lilacinis, *Anchusa leptophylla*, *Anchusa itálica*, *Dictamnus albus*, *Thalictrum aquilegifolium*, *angustifolium*, *galioides* et *flavum*, *Siler aquilegifolium*, *Centaurea atropurpurea*, *Kœleria dactyloides*, *Salvia sylvestris* b.) *obtusifolia*, *Veronica austriaca*, *Polygala vulgaris* b.) *elongata*, *Thesium elegans* auf Hügeln zwischen der zahllosen *Convallaria majalis*, *Astragalus dasyanthus*, *Gypsophila paniculata*, *Linum hirsutum* b.) *nudifolium*, *Orchis conopsea*, *Syrenia angustifolia*, *Linum flavum*, *Prunella grandiflora* mit ausnehmend grossen Blumen und 1 — 1½ Schuh hohem Stengel, *Lilium Martagon*, *Echinops Ritro*, *Alyssum rostratum*, *Euphorbia nicæensis*, *virgata*, *Gerardiana*, *Esula* und *solstitialis*, *Asperula cynanchica* b.) *pubescens*, *Sedum glaucum*, *Tragopogon floccosus*, *Verbascum Lychnitis* a.) *vulgare Rochl*, *Salvia verbenaca*, *Mattia umbellata* a.) *angustifolia* et b.) *latifolia*, *Hedysarum arenarium* u. a. m. Das meiste Gehölz besteht aus der hier kultivirten *Populus canadensis*, weniger aus *Populus italica*, *alba*, *nigra* und *tremula*, welches hier zur Sandbindung verwendet wird. Ursprüngliche Waldparthien auf den Sandhügeln sind gebildet aus: *Juniperus communis* von ausgezeichneter Grösse, *Populus canescens*, *Tilia alba*, *Tilia platyphylla*, *Fraxinus Ornus*, *Cornus mascula*, *Cornus sanguinea*, *Viburnum Opulus*, *Viburnum Lantana*, *Acer campestre*, *Acer tataricum*, *Betula alba*, *Vitis vinifera*, *Alnus glutinosa*, *Berberis vulgaris*, *Cratægus monogyna*, *Rhamnus tinctoria*, *Rhamnus cathartica*, *Quercus austriaca* und *Quercus conferta Kit.*, *Lonicera Xylosteum*, *Cytisus biflorus*, *Cytisus austriacus*, *Cytisus nigricans*, *Colutea arborescens*, *Rhus Cotinus* b.) *arenaria* und auf lichten Wiesenstellen *Amygdalus nana* in zahllosen Exemplaren.

(Schluss folgt.)

(Hiezu Intellbl. Nr. 2.)

Beiblätter

zur

Flora.

1840.

Erster Band.

Botanische Ergebnisse einer Reise nach Senegambien und den Inseln des grünen Vorgebürges; von Samuel Brunner, Med. Dr. in Bern.

Vorerinnerung.

Indem ich hier das Ergebniss meiner im Jahre 1838 nach Senegambien und den Inseln des grünen Vorgebürges unternommenen Reise dem botanischen Publicum vorlege, nebst einigen daraus gefolgerten Betrachtungen über die geographische Verbreitung jener Flor, glaube ich zum Voraus in Erinnerung bringen zu sollen, dass der beschränkte Raum dieser Blätter keine ausführliche critische Synonymie und Erörterung von Familien, Geschlechtern und Arten nach dem Beyspiele von Robert Brown's klassischer Abhandlung über die Congoexpedition gestattete und auch der beschränkte Zeitraum einer bloss trockenen Jahreszeit, welchen für diesmal mir in jenen Gegenden zu verweilen vergönnt war, mich

lange nicht in Besitz aller dortigen vegetabilischen Schätze brachte. Auch werde ich nächst Schilderung der in Beschreibungen insgemein vernachlässigten Organe der Vegetation die geographische Seite vorzüglich berücksichtigen, weniger dagegen die physiognomische der hiedurch charakterisirten Landschaft, als für welche die Leser auf meine fast gleichzeitig erscheinende: Reise nach Senegambien und den Inseln des grünen Vorgebürges, Bern 1840 in Commission der Haller'schen Buchdruckerey verwiesen werden, welcher Arbeit, als letzter Abschnitt, eine vollständige Anleitung für künftige naturhistorische Reisende in jene Gegenden beigegeben ist.

Der physikalisch-medizinische Theil meiner Wahrnehmungen endlich wird aufgezeichnet erscheinen in den schweizerischen Annalen der Heilkunde, herausgegeben durch Professor Dr. von Pommer in Zürich 5ten Bandes 2tem Hefte, und so das Ganze in seinem Werth und Unwerth abgeschlossen.

Dass die alphabetische (wiewohl etwas triviale) Anordnung befolgt wurde, geschah: einerseits in Berücksichtigung der vielen Lücken, welche, beym gegenwärtigen Zustande der Wissenschaft, eine solche partielle Flora-Bearbeitung nothwendig darbieten müsste; anderer Seits in der Ueberzeugung, dass manchem Leser vielleicht mehr damit gedient sey, über irgend eine ihn besonders gerade interes-

sirende Pflanze nachzusehen, was auch mir in deren Beziehung auffiel.

Die so seltene Gelegenheit, exotische Gewächse aus den im Lande selbst gesammelten Saamen unter seinen Augen aufkeimen zu sehen, glaubte ich ebenfalls nicht unbenutzt vorübergehen lassen zu sollen, meiner Arbeit desto grösseres Interesse bey'm Botaniker sowohl als Cultivatoren zu verschaffen.

Jedenfalls blieb in allen und jeden Beziehungen Poësie aus dem Spiele und Täuschung, soweit als es menschlicher Kurzsichtigkeit möglich war.

---

1. *Abrus precatorius.* Familie der Leguminosen. Zunft der Wicken. Linné's XVII. Classe.

Dieses bekannte rankende indische Gewächs fand ich im Thal von Orgaô auf der Insel St. Yago an Hecken von *Psidium pyriferum*, *Anona squamosa* und *A. senegalensis* emporrankend in Frucht. Wächst auf den Antillen und in Ostindien.

2. *Acucia Adansonii Lepr. et Perr. flor. Senegalensis Vol. I.*

Diesen beiden Naturforschern gehört das Verdienst, im unendlichen Wirrwarr in den Gummibäumen Senegambiens aufgeräumt zu haben. Hiedurch kam eine schon von Adanson in der alten Encyclopédie beschriebene, aber seither in Vergessenheit gerathene, oder vielmehr mit *Acacia vera Willd. (nilotica Desf.)* verwechselte Art wieder zum Vorschein, welche sich schon durch ihre Frucht-

hülse von jener hinreichend unterscheidet, indem sie weit weniger deutlich gegliedert (*moniliformis*) auch nicht glatt, sondern mit einem ganz feinen filzigen Anfluge überzogen ist. Die Pflanze, welche ich im Lande selbst, dessen innere Gegenden sie bewohnt, nicht zu sehen bekam, liefert wie die *nilotica* auch rothen Gummi, überdies aber enthalten die Hülsen viel Gallussäure, weshalb sie von den Negern unter dem Namen Neb Neb zum Gerben der Häute benutzt wird, und einen Handelsartikel des Landes ausmacht. Wie es scheint,, sitzt die meiste Gerbsubstanz in der Rinde der Hülse.

Die jungen aus mitgebrachten Saamen aufgegangenen Pflanzen haben ein graulichtes Blatt, mit zu zwei an ihrem Ursprunge sitzenden krummen Dornen begleitet, sehen übrigens ihren Geschlechtsverwandten sehr ähnlich. Im Verlaufe eines Sommers erreichten sie ohngefähr die Höhe eines Fusses. Diese Pflanze ist Senegambien bis jetzt eigenthümlich.

3. *Acacia albida Delile.*

nannte Willdenow *A. Senegal*, denn es scheint nunmehr ausgemacht, dass beide Arten ein und dasselbe Gewächs seyen. Diese Art liefert keinen Gummi, bildet aber wohl die grössten Stämme, welche unsern Eichen öfters nichts nachgeben und mit ihren dunkelgrünen breiten Schirmkronen von weissen Aesten durchzogen, woraus entweder goldgelbe wohlriechende Blumensträusse oder krumme markige Hülsen von gleicher Farbe und etwa 4 Zoll

Länge auf 1 Breite hervorschimmern, in der Landschaft eine herrliche Wirkung thun. Die ansehnlichsten Stämme sah ich zwischen N'Bow und Gandiol, wie auch auf der Insel St. Yago, wo sich der Baum bis weit am Gebürge hinan erstreckt.

Die glänzenden Saamen sind in ein mehliges, anfangs süsslich nachher bitteres Mark eingeschlossen, gehen leicht auf, haben aber bis jetzt schmächtige Bäumchen geliefert. Wächst auch in Oberägypten und vermuthlich durch's ganze innere Afrika.

4. Acacia Farnesiana.

Diese allbekannte Art sah ich zu St. Louis in — Privatgärten gebaut, wo sie im Januar und Februar blüht, und einen dem rothen Gummi ähnlichen Saft auschwitzen lässt. Auf Bonavista sah ich sie in Frucht und wahrscheinlich gleichfalls angebaut; auf St. Yago sowohl in den Gebüschen hinter Praya, als, vermuthlich wild, in den Wäldern des Val San Domingo. Die Blume riecht äusserst lieblich und soll, getrocknet, die Schaben von den Kleidern abhalten, das Holz dagegen verbreitet den abscheulichen knoblauchähnlichen Geruch der *Pteris Plumieri.*

5. Acacia latisiliqua

sah ich cultivirt im Garten des Gouverneurs zu St. Louis; da es ein fremdes Ziergewächs ist, so will ich nicht länger dabei verweilen. Stammt aus Südamerika.

6. *Acacia Lebbeck*

steht cultivirt im nämlichen Garten als ein grosser Baum, den ich im Januar mit seinen breiten glänzend-gelben rasselnden Bohnen besetzt fand. Zu Albreda an der Gambia soll er wild wachsen, welches mir um so wahrscheinlicher vorkömmt, da er ein oberägyptisches Gewächs ist, obwohl es auch in Ostindien vorkömmt.

Die Saamen gehen leicht auf.

7. *Acacia Vereck Lepr. et Perr.*

Auch diese bisher gänzlich vernachlässigte Acacienart wurde von den Herausgebern der Flora Senegalensis zuerst beschrieben und auf einer Tafel abgebildet, welche allen Anforderungen genügen dürfte. Dieser Baum ist der eigentliche von den Eingebornen Vereck oder Verack genannte Weissgummi-Baum; er wächst zugleich mit *Ac. nilotica* und *Adansonii* an der südlichen Gränze der grossen Sahara, in ganzen Wäldern. Wie hoch er sich dort erhebt, ist mir nicht bekannt; auf Sôr gegenüber St. Louis, einer der Inseln des Senegalflusses, fand ich ihn am 7ten Januar als etwa 10 Fuss hohen Busch in voller Blüthe, und zugleich mit zahlreichen reifen und unreifen Hülsen besetzt. Die Blumen sehen blassgelb aus, die Dornen sind zahllos und unsäglich scharf, die Blätter fallen leicht ab und haben ein graulichtes Ansehen, die Rinde des Stammes ist glatt, das Holz sehr fest, fein und gelblicht. Sein Gummi ist von allen Sorten das

geschätzteste. Diese Art ist Senegambien, wie es scheint, eigenthümlich.

Von welcher Art das neulich erst in den Handel gekommene Galamgummi herrühre, welches sich durch eine glasartige Brüchigkeit und graulichte Farbe auszeichnet, lasse ich hier unentschieden.

8. *Achras Sapota.* Sapotill-Birn-Baum.

Dieses ursprünglich westindische Gewächs wird auf St. Louis, zu Khann am grünen Vorgebürg, vorzüglich aber auf der Insel St. Yago gebaut, nicht bloss seines hübschen Ansehens, sondern hauptsächlich seiner trefflich schmackhaften Früchte wegen. Die gipfelständigen Blumen sah ich nicht, wohl aber sah und kostete ich die darauf folgenden umgekehrt eyförmig-rundlichen oben etwas eingedrückten Früchte, welche ich bloss deshalb Birnen nenne, weil sie in Farbe, Gestalt, Grösse und (wiewohl feinerem) Geschmack viele Aehnlichkeit mit unserer sogenannten runden Eyerbirne besitzen. In der Mitte des saftigen Fleisches sitzen 4 — 5 ziemlich grosse dunkelbraune flache Kerne, ähnlich denen einer Birne oder eines Apfels. Gärtner's Abbildung auf Tafel 104 scheint mir rücksichtlich der äussern Gestalt der Frucht nicht ganz gelungen.

9. *Achyranthes aspera* (var. obtusifolia Sieber) fand ich auf der Insel Sôr wie auch später auf St. Yago im Thal San Domingo. Der untere Theil des Stämmchens wird mit der Zeit holzig, und das Gewächs bildet, wie fast alle perennirenden

tropischen Pflanzen, einen kleinen Strauch. Diese Pflanze hat Senegambien mit Oberägypten und beyden Indien gemein.

10. Adansonia digitata.

Dieser classische Riese des Pflanzenreiches gehört in ganz Senegambien zu den allergewöhnlichsten Erscheinungen. In meiner Reisebeschreibung *) habe ich bereits einiges über dieses sonderbare Gewächs angeführt, was ich, zu Vermeidung von Wiederholung, nachzusehen bitte. Was mir aber seither an demselben auffiel, ist wohl nicht weniger beachtenswerth. Von verschiedenen auf dem Markte zu St. Louis gekauften Früchten dieser Art warf ich die Saamen zusammen und da ergaben sich denn bey'm Anbauen derselben sehr auffallende Verschiedenheiten, sowohl rücksichtlich des Zeitpunkts des Keimens (indem ein Kern kaum 2 Wochen nach dem Einpflanzen hervorkam, aber bis im Spätjahre immerfort frische Nachzügler erschienen), der bald finsteren bald helleren Farbe der Blätter, der mehr oder weniger gezahnten oder abgerundeten Gestalt, als endlich der höchst abweichenden Entwicklung des Laubes, indem an der zuerst erscheinenden grauesten Pflanze nur erst das 11te Blatt zweilappig und das darauf folgende 3fach war, an der 2ten von 12 Blättern noch nicht ein einziges mehrfach sich gestaltete, die dritte aber schon das 2te Blatt doppelt,

---

*) pag. 90 Anmerkung und pag. 204.

das 6te dreifach, das 8te 4fach und schon das 9te zur normalen 5 Zahl entwickelte. Diese Unterschiede, ohne gerade auf verschiedene unter einander gemischte Arten schliessen zu lassen, scheinen bemerkenswerth genug, um sie nicht zu übergehen, weil sie den Verdacht von Würkungen verschiedener Standorte der Mutterpflanzen begründen. Das höchste Stämmchen erreichte im ersten Sommer ein Wachsthum von 6 Zoll Par. Maass und am Fuss die Dicke eines Fingers mit einer breiten, das *Rhizom* bezeichnenden Wulst über der Erde.

Die Blume kenne ich nicht, denn sie erscheint bloss erst bei herannahender Regenzeit.

Die Adansonia wächst, wie schon bemerkt, durch ganz Senegambien, erstreckt sich längs der Küste von Guinea und findet sich in Congo wieder. Wie weit sie sich in's Innere erstrecke lässt sich aus dem Umstande vermuthen, dass sie auch in Oberägypten vorkömmt. Ob die auf der Ostküste vorkommende *Adansonia* die nämliche Art sey, müssen spätere Berichte ausweisen. Auf St. Yago stehen ebenfalls einzelne Stämme.

11. Aërva s. Aërua tomentosa Forsk.

ist in Senegambien ziemlich häufig, wo sie auf trockenen sandigen Stellen vorkömmt. Auf der Insel Sôr fand ich sie mit ganz linienförmigen, auf Sal dagegen mit ziemlich breiten Blättern, so dass man sie, da sie zugleich auch in allen Theilen grösser war, auf den ersten Anblick für eine andere

Art halten könnte. Wie weit verbreitet sie in warmen und heissen Erdstrichen sey, beweisen schon die verschiedenen Ortsnamen, welche ihr die einzelnen Schriftsteller gaben, nämlich aegyptiaca, persica und javanica, und denen man mit dem gleichen Rechte auch diejenigen von senegalensis und salis anhängen könnte.

12. Ageratum conyzoides? L.

In dem verkümmerten Zustande, worinn sie längs den Strassen von St. Mary Bathurst an der Gambia vorkam, ist es wohl erlaubt, der weltbekannten Pflanze dennoch ein Fragezeichen anzuhängen, besonders wenn dasselbe auf eine der 4 von Decandolle*) angeführten Spielarten bezogen werden sollte. Auch sie ist ein tropischer Cosmopolit und in Süd-Amerika, Ostindien, Polynesien so gut wie in Westafrika zu Hause.

13. Aloë vulgaris?

Wenn ich diese Angabe in einigen Zweifel stelle, so rührt dieses daher, dass die Blüthenstengel, so viele ich auch deren einsammelte, im Trocknen auseinanderfielen und meine damalige Behausung sowohl als Zeitarmuth schlechterdings nicht gestatteten, eine Abbildung davon zu entwerfen, auch keine Stengel mit reifen Saamen vorhanden waren, ich mich folglich genöthigt sah, meine Pflanze aus dem blossen Gedächtniss mit den Beschreibungen

---

*) Prodromus Vol. V. pag. 108.

zu vergleichen, da denn diejenige von *A. vulgaris* zugleich rücksichtlich ihres ost- und westindischen (auch abyssinischen) Vorkommens und ihrer goldgelben hängenden Blüthen am meisten damit überein zukommen schien.

14. Amaranthus spinosus.

Dieses bekannte westindische Gewächs darf uns hier nicht lange aufhalten. Ich fand es an den Strassen von St. Mary Bathurst an der Gambia und in den Pflanzungen des Dr. Almeida auf Bonavista. Ob es von jenseits herübergekommen oder ursprünglich afrikanisch sey, mag ich nicht entscheiden.

15. Anacardium occidentale.

Ein eben so merkwürdiger als schöner Baum, welcher selbst in seinem *eigentlichen* westindischen Vaterlande selten mehr denn 20 Fuss Höhe erreicht, wächst sperrig und erfreut den Blick mehr durch seine glänzend grünen Blätter (welche, die wohl vierfache Grösse und etwas länglichtere Gestalt ausgenommen, völlig denjenigen unseres weltbekannten *Rhus Cotinus* ähnlich sind), durch die an den Spitzen der Zweige sitzenden purpurrothen Blüthen und, unreifen sowohl als reifen, Früchten zugleich. Diese sind von der Grösse und Gestalt einer kleinen Birne, jedoch ein ausnehmend sonderbares Beyspiel von essbarem Fruchtboden oder vielmehr fleischigem sehr verdicktem Fruchtstiel, an dessen Spitze die etwa pflaumengrosse, nierenförmige,

schwarzgrüne Nuss in einer Vertiefung so fest ansitzt, dass man sie ordentlich aus*brechen* muss. Ist die sogenannte Frucht noch grünlicht (d. h. unreif), so wirkt sie auf den Schlund sehr herb und einigermaassen schmerzhaft würgend, wird daher von vielen Colonisten verschmäht; reif aber schmeckt sie irgend so angenehm und saftig als die feinste Erdbeere. Es giebt 2 Spielarten davon, eine gelbe und eine rothe, wovon ich jedoch letztere vorziehe. Der Kern, welcher von einer messerrückendicken, von scharfem ätherischen Oehle strotzenden Schale umschlossen ist, hat einen sehr angenehmen, süss-mandelähnlichen Geschmack und wird deshalb häufig in europäische Seehäfen als Dessertspeise verführt.

Ost- und Westindien werden als Vaterland dieses Baumes angegeben; doch soll er auch wild an der mittleren Gambia vorkommen. Angebaut sah ich ihn im Baudin'schen Garten bei Khann am grünen Vorgebürg und in fast allen Privatgärten zu St. Mary Bathurst.

16. Andropogon distachyos.

Dieses im ganzen südlichen Europa sehr gemeine Gras habe ich zu meinem Erstaunen auf der Insel Sal wiedergefunden, wo es auf trockenen Stellen vorkömmt. Noch auffallender aber kam mir

17. Andropogon hirtus

am Ufer des afrikanischen Flusses Salam bey'm Negerdorfe Djonware (oder Johnware?) unter die Hände, welches sonst ebenfalls im südlichen Europa

und nördlichen Afrika wohnt, das ich aber nimmer zwischen den Wendecirkeln gesucht hätte, und auch geradezu für eine verschiedene Pflanze halten würde, sähen nicht meine Exemplare sowohl den in Italien gesammelten als allen Diagnosen aufs Haar gleich.

18. Anona muricata.

Dieser Baum wird in Senegambien seit der Einrichtung des nunmehr grösstentheils zerstörten Gartens von Richard Tol am mittleren Senegal angebaut, wo er, nach erhaltenen Berichten, eben so schmackhafte Früchte brachte als in seinem südamerikanischen Vaterlande. Die Frucht sieht einer sehr breiten fleischigen Hülse nicht unähnlich, und ist auf beiden Flächen mit vielen weichen Stacheln besetzt, die Blumen kenne ich nicht. Das Blatt hat eine länglichte Form, ein schönes Hellgrün und ist sowohl längs den Rippen als am kurzen Stiele und den jungen Trieben mit einem rostfarbigen Filz überzogen. Im Treibkasten ging der Saame bald auf, die zusammengefalteten Cotyledonen entwickelten sich allmählich und am Ende des Sommers hatte das Bäumchen bereits 10 Zoll P. M.

19. Anona reticulata,

ein ansehnlicher Baum von der Stärke und der Gestalt unserer Aepfelbäume, mit rothbrauner rissiger Rinde, länglicht lanzettförmigen, glatten, stark-rippigen Blättern und faustgrossen, mit einem vorragenden Adernetze überzogenen, rothbraunen Früchten. Die Bäume, an denen noch einzelne Früchte hingen,

traf ich im Anfange Junii ganz entblättert an; dagegen war ihr Fuss von jungen theils Wurzelschossen theils wirklichen von Saamen aufgegangenen Pflanzen umgeben. Ob der Baum in St. Yago einheimisch oder aus Südamerika herübergebracht sey, wusste mir niemand zu berichten.

20. Anona senegalensis Juss.

Lange bezweifelte man die Existenz dieser Species, in dem Grade, dass sogar De Candolle sie noch im Jahr 1824 unter die Species non satis notae seines Prodromus *) aufnahm. Seither setzten aber Leprieur und Perrottet in ihrer Flora Senegalensis die Sache ausser Zweifel. Ich selbst fand die Pflanze zwar in Senegambien nirgends, wohl aber in den Thälern von San Domingo & Orgaô von St. Yago de Cabo verde, wo sie die Zäune bilden · hilft und durch ihren in allen Theilen **) zarten Bau keiner Vermuthung Raum gibt, als dürfte sie sich jemals gar sehr über die Grösse eines mässigen Strauches erheben. Die Blätter, welche im Trocknen zum Erstaunen leicht abfallen, sind höchstens 2 Zoll lang, etwa 10 Linien breit, stumpf-elliptisch, ganzrandig, glatt, auf beiden Flächen besonders die untern blaugrün und die Blumen, wie bey den andern mir bekannten Arten, winkelständig und hängend. Viel Schönes ist am ganzen

---

*) Vol. I. p. 86.

**) Ich nehme die mir unbekannten Früchte aus.

Strauche aber nicht, und seine Kenntniss für unsere Ziergärten kein grosser Gewinn.

21. Anona squamosa

bildet grossentheils die Wälder der innern Thäler von St. Yago, hatte sich aber, als ich diese besuchte, wie bey uns im Herbst die Waldbäume, grösstentheils entblättert, daher auch an meinen Exemplaren die mehr wie handlangen, verhältnissmässig aber schmalen, mit starken Querrippen durchzogenen, glänzendgrünen, unten ebenfalls glatten, Blätter sich vom winklichten hellbraunen glatten Zweige ablösten.*) An den Spitzen der Zweige sassen zwar noch zahlreiche Früchte, welche wie kleine hellblaue Pinienzapfen aussehen, waren aber von Würmern so durch und durch zerstochen, dass kein einziges gutes Saamenkorn übrig blieb. Diese Frucht wird häufig eingemacht versendet.

Alle Anonen*) haben ausserordentlich schmackhafte Früchte, deren crême-ähnliches weisses Fleisch einen Beygeschmack von Zimmt besitzt, weshalb auch *A. squamosa* von den Franzosen *Pomme canelle* genannt wird, dieweil sie *A. muricata* mit dem Nanen *Corossal* belegen.

---

*) Wären diese gezähnt, so könnte ich den Baum, bis auf die Früchte und Blüthen, mit nichts besser als unserm zahmen Kastanienbaum vergleichen.

**) Den benannten kann ich als mir bekannt noch *sericea et Cherimolia* beizählen.

Alle angeführten Arten (mit einziger Ausnahme von *A. senegalensis*) kommen auch in Westindien und Südamerika vor und ist gleich *A. squamosa* auf St. Yago gleichsam einheimisch, so halte ich diese Insel denn doch nicht für ursprüngliches Vaterland.

22. Anthistyria?

So benenne ich ein vermuthlich in dieses Geschlecht gehörendes Gras, wovon ich aber, ungeachtet seiner grossen Menge, bloss ein Paar schlechte Exemplare mitten aus den verdorrten Halmen herauszufinden vermochte, nach welchen ich mir nicht getraue die Art zu bestimmen. Der Standort ist das nördliche (rechte) Ufer des Salum-Flusses etwa $1^1/_2$ Stunden von seiner Mündung aufwärts.

23. Antichorus depressus DC.,

eine an der Erde ausgebreitete lignescirende kleine Pflanze mit rundlichen stark eingeschnittenen langgestielten Blättern, gelben, kurzgestielten, winkelständigen kleinen Blüthen, und krummen Corchorusähnlichen Schoten. Sie kommt an allen trockenen Stellen von Porto Praya de San Yago wie auch im fernen Arabien vor, und hat, ausser diesem Umstande und dem, dass sie bis jetzt der einzige Repräsentant ihres Geschlechtes ist, durchaus nichts Bemerkenswerthes.

24. Arachis hypogaea.

Nichts ist auf den senegambischen Märkten gemeiner als diese, auch schon in Unteritalien ange-

baute übrigens längst bekannte Bohne, von den französischen Colonisten Pistache de terre oder auch schlechtweg Pistache genannt. Die Blätter der afrikanischen sind glatt, sonst ist alles gleich. Die Saamen gehen, so lange sie nicht ranzig sind, in unsern Treibkästen, aber nur bei anhaltender Wärme, ziemlich bald auf. In Sierra Leona wird, dem Vernehmen nach, aus den öhligten Saamen ein sehr feines, haltbares, wohlschmeckendes Oehl ausgepresst und häufig nach England versandt.

25. Argemone mexicana.

Wer sollte diese alte Pflanze nicht kennen? Dass sie aber sehr uneigentlich mexicana heisst, beweiset nicht bloss ihr Vorkommen durch ganz Südamerika, sondern auch ihre Verbreitung über Senegambien bis weit hinein nach Galam. Auf Gorea habe ich *nur sie* als wildwachsende Pflanze angetroffen. Auch auf den Inseln des grünen Vorbürges kommt sie überall vor. Ihr zahlloser Saamen ist unstreitig der Hauptvehikel dieser ausgedehnten Verbreitung.

26. Arundo isiaca Delille.

Nichts ist längs den Ufern des Senegals gemeiner als dieses schöne Schilf, welches von den Negern zu Hütten, Zäunen, Streu für ihr Vieh u. s. w. benützt wird. Seine Beschreibung sehe man

in Delille Flore d'Egypte. Es blüht nur während der Herbstregen.

27. *Asclepias gigantea.*

Obschon ich, wegen mangelndem Exemplar der einen, in Unterscheidung beider das von R. Brown aufgestellte Geschlecht Calotropis bildenden Arten nicht vollkommen deutlich in die Sache sehe, so glaube ich, nach einem aus Oberägypten stammenden Sieber'schen Exemplar zu schliessen, es sey die unsrige Linné's wahre *gigantea* oder Aiton's *gigantea*, welche nur in Ostindien vorkömmt, und den Mudar oder eingedickten Saft der Wurzel liefert, welcher von ostindischen Aerzten gegen Aussatz und andere hartnäckige Drüsenkrankheiten mit Nutzen angewendet werden soll,*) obschon wahrscheinlich auch die afrikanische Art ähnliche Eigenschaften besitzen dürfte.

Nichts besticht im Anfange mehr, als die stattlichen weissgrauen Blätter und prächtigen rosenrothen Blumendolden dieses Strauches, wovon ich, als grösstes Exemplar, mitten im Dorfe Gandiol am Ausflusse des Senegalstromes, einen 9 Zoll im Durchmesser haltenden Stamm bemerkte. Auch die auf die Blumen folgenden faust-grossen blaugrünen fast kugelrunden und bloss beim Stielansatze etwas

---

*) Die Litteratur über diesen Gegenstand sehe man nach in: Hasper's Beschr. der Tropenländer Band I. pag. 425 — 28.

eingedrückten, blasenartigen Fruchtbälge, welche unter einem dumpfen Knalle platzen, und einem schneeweissen, seidenzarten Büschel von Saamenflaum die Freiheit schenken, um, unter Begünstigung der zu jener Jahreszeit fast unaufhörlich wehenden Winde, die leichten Körner weit herum zu verbreiten, fesseln die Aufmerksamkeit. Doch allmählig wird man des steifen Aussehens dieser durch ganz Senegambien und sämmtliche Inseln des grünen Vorgebürges bis zur Ermüdung vorkommenden, fast immer auf Sandboden weisenden Pflanze so satt, dass man sie am Ende sogar verwünscht. Alle Theile führen einen milchweissen, mehr oder minder ätzenden Saft; vorzüglich sind die ihn führenden ansehnlichen Behälter im Umfange der starken Markröhre und zwischen Rinde und Splint bemerkbar.

Die Saamen von *Acl. gigant.*, wovon ich eine ansehnliche Portion mitbrachte, giengen im ersten Jahre auf und lieferten bis im Herbste 16 — 18 Zoll hohe Pflanzen, welche aber wohl erst im zweiten oder gar dritten Sommer blühen werden. Sie ist eine der schönsten Zierpflanzen für Treibhäuser, dürfte aber, vermöge ihres saftreichen Gewebes, ziemlich schwierig zu überwintern seyn.

28. *Asclepias?*

Dahin rechne ich ein Paar $4\,^3/_4$ Pariser Zoll lange und $^3/_4$ Zoll breite, in zwei gleiche Hälften zertheilte, walzenförmige, mit langgestielten Saamenfedern und pfriemförmigen Saamenkörnern angefüllte

holzige Fruchtbälge, offenbar einer mir zwar unbekannten aber unverkennbaren *Asclepias*, welche mein gefälliger Freund Chavanon von einer Excursion am grünen Vorgebürge mitbrachte. Die vielleicht nicht vollkommen reifen Saamen sind bis jetzt noch nicht aufgegangen.

29. Asclepias?

Aehnliche Bewandtniss hat es mit einigen weit kleinern und völlig krautartigen Bälgen einer unzweifelbaren *Asclepias*, welche ich bey'm Hinunterstei-
gen in's Thal von San Domingo auf St. Yago an den Bäumen hinanrankend, jedoch ohne Blätter noch Blumen fand, und daher bis auf weiteres künftigen Reisenden in jene Gegenden zu empfehlen mich beschränken muss.

30. Asparagas stipularis Forsk.

Ich fand diese Pflanze ohne Blumen noch Früchte auf den Hügeln der Insel Sol des grünen Vorgebürges in einzelnen wenigen Exemplaren. Sonst wächst sie auch in Aegypten.

31. Aspidium molle.

Sonst ein westindisches Farnkraut kömmt es in den innern Thälern der Insel St. Yago an feuchten Stellen längs Bächen u. s. w. vor, und repräsentirt diese so zahlreiche Familie zugleich mit einer unten aufzuführenden *Pteris* auf dieser an Trockenheit leidenden Inselgruppe fast ausschliessend.

32. Avicennia tomentosa.

Dafür halte ich wenigstens diese sonst auch

A. africana benannte Art, welche das gewöhnlichste Unterholz der sumpfigen senegambischen Wälder ausmacht. Vielleicht ist sie auch von *A. nitida* bloss als Abart verschieden. Sie breitet sich durch horizontal unter dem Boden fortlaufende Loden unendlich weit aus, gerade so wie ihre treue Gefährtinn, *Rhizophora Mangle*, die ihrigen senkrecht von den Zweigen heruntersendet. Meistens bildet sie nur einen Strauch; bloss um den N'Boro-Sumpf herum erhebt sie sich zum ordentlichen Baume, dessen undurchsichtige lederartige steife Blätter einen eigenthümlichen düstern Ton über die Landschaft verbreiten. Ihre Blüthen sitzen knopfweise an den Spitzen der viereckigten Zweige, sind klein, weiss, mit röthlichem Schlund und tragen 4—5 Staubfäden; die Frucht ist ein in der Hülse selbst keimender Kern, welcher in Zeiten der Hungersnoth von den Eingebornen eingesammelt und zu Mehl zerrieben wird. Sonst liefert der Baum ein gutes Brennholz, ja von der Insel Sôr aus beinahe das einzige von St. Louis. Dasselbe ist weissröthlich und ziemlich fest von Bau.

Die *Avicennia* findet sich in Ost- und Westafrika,*) in Amerika, Arabien und Ostindien, ist

---

*) Nach Durand (voyage au Sénégal pag. 329. edit. 4to.) wächst sie auch in der simbanischen Wüste in der Gegend von Galam, wo sie sehr geschätzt ist. Seine Beschreibung ist aber etwas confus. In Senegal heisst dieser Baum *Sanar*.

somit gewissermaassen unter die tropischen Cosmopoliten zu rechnen. Für den Sammler ist sie wegen des Abfallens der Blätter höchst lästig.

33. Balanites aegyptiaca Del.

Gab es je einen blattlosen Baum, so ist es wohl dieser und in der trockenen Jahreszeit, wo er, ausser seinen langen Dornen und 5rippigen Früchten mit süssem aber wenigen Fleische und harter 4- oder 5eckigter spitziger Nuss, nichts darbietet. So sah ich ihn in den Gärten von St. Louis, zu Gandiol und im Dorfe Wochan am grünen Vorgebürge. Die Frucht, von den Jalofen-Negern Sumpé genannt, wird im Januar und Februar, wo sie reift, häufig nach St. Louis zu Markte gebracht. Ob der Baum einheimisch sey oder eingeführt, wusste mir niemand anzugeben. Er kömmt aber auch in Oberägyten vor, wo man ihn gleichfalls für cultivirt hält.

34. Baphia nitida Loddiges?

Ob ein Handelsgärtner oder ein Gelehrter von Stand eine Pflanze zuerst bekannt mache, ist für die Richtigkeit ihrer Bezeichnung so gleichgültig nicht als man wohl glaubt. Die Gründe davon lassen sich hier nicht wohl erörtern. Ein nach Sierra Leona ausgesandter Sammler brachte ein vermuthlich mangelhaftes blühendes und noch mangelhaftere Notizen über das Gewächs selbst mit sich nach Europa, wenigstens nach der flüchtigen Abbildung im botanical cabinet, Band IV. Tab. 367. und der sie

begleitenden noch flüchtigeren Beschreibung zu urtheilen. Auf jener stets keine Analyse und in dieser die Angabe: die Früchte wären *sichelförmig*. Der Baum aber gehört in die grosse Familie der Leguminosen unter die kleine Abtheilung der Swartzieae, deren Frucht bekanntlich stets zusammengedrückt, gerade oder verkehrt eyförmig ist und durch ihre meist fleischig-mehligte Masse gleichsam den Uebergang *zu den Rosaceen bilden hilft. Nichts ist ihnen* schon darum fremdartiger als Sichelform. Diese aber, so häufig sie auch in andern Unterabtheilungen, besonders den Mimosa-artigen Pflanzen vorkömmt, trägt den Einfügungspunkt des Fruchtstieles stets am hintern Ende, niemals in der Mitte der Sichel (als welches schon dem Bau einer Leguminose zuwider liefe). Am Salumflusse bei Djonware nun fand ich mehrere Individuen eines etwa 15 — 18 Fuss hohen, mit glänzenden dunkelgrünen Blättern dicht und buschig bekleideten Strauches, dessen obere Zweige mit einer Menge aufwärts gerichteter schwarzer Halbmonde besetzt erschienen. Bald indessen zeigte sich's, dass diese Gestalt keineswegs natürlich, sondern ein Werk der nach den Saamen jener Früchte lüsternen Vögel sey; denn nach langem Suchen fand ich endlich auch solche Früchte, welche ihre natürliche umgekehrt eyrunde, oben etwas ein- von beiden Seiten aber zusammengedrückte Gestalt hatten und, da die sämmtlichen Merkmale der Früchte und Saamen sowohl als der Blätter auf eine Leguminose,

namentlich aus der genannten sehr beschränkten Abtheilung der Swartzieen, hinwies, unter welchen sich nur eine einzige afrikanische Art, nämlich eben jene *Baphia nitida*, sich befindet, war es wohl höchst wahrscheinlich, es sey dies gerade jenes unvollständig beschriebene Gewächs des botanical cabinet, welches sich auch in dieser Gegend vorfinde, und das berühmte rothe Cam-wood liefere. Jedenfalls aber mag das beigesetzte Fragezeichen meiner Vermuthung im Nothfalle einen glimpflichen Rückzug bahnen.

Zum Unglück ist mir die Blume eben so wenig als dem durch seinen Sammler unwillkührlich hinter's Licht geführten Herrn Loddiges, die vollständige Frucht zu Gesicht gekommen, sonst stünden unsere beiderseitigen Ansichten um ein nahmhaftes fester. Die erwähnte räthselhafte Frucht war mit einer schwärzlichten sammtartigen Haut umgeben, hatte eine zerbrechliche Schale mit einem fleischfarbenen mehligten Marke ausgefüllt, worinn 2 — 3 flache, quergestreifte, glänzende und mit einem deutlichen Hilus versehene Saamenkörner stecken, welche zum Keimen zu bringen, hier bis jetzt noch nicht hat gelingen wollen. Im Lande heisst der Baum Solom und es theilen sich die Eingebornen mit den Vögeln in dessen Früchte. Die Blättchen sitzen zu 2 Paaren nebst ungeradem Endblättchen an jedem Stiele, sind oben glänzengrün, unten blass, ganzrandig, ey-lanzettförmig, an ihrem kurz gestielten Hintereude beinahe herzförmig.

35. *Bassia butyracea Roxb.*

Wenn ich dieses durch Mungo Park berühmt gewordenen Baumes des inneren Africas erwähne, wo er *Shea Toulon* heisst, so geschieht es nicht etwa, dass ich ihn je gesehen, noch etwas anderes von ihm, denn die mit einigen unkenntlichen und bloss vermuthlichen Blättern eingewickelte von ihm herrührende Galambutter, welche graulicht-weiss von Farbe, vom Geschmacke aber ganz abscheulich ist, so dass man in grosse Versuchung geräth, entweder den sonst so wahrheitsliebenden Park der Untreue zu beschuldigen, oder aber zu denken, er habe sich von den Negern eine aufheften lassen. Jedenfalls denkt wenigstens in St. Louis niemand an's Geniessen dieses Fettes, wohl aber hält man es für untrügliches Einreibungsmittel gegen Rheumatismus. Nüsse liess ich mir zwar zusagen, es blieb aber bey'm Versprechen.

36. *Bauhinia reticulata.*

Alle Pflanzen dieses Geschlechtes, welches der sinnreiche Linné bekanntlich der stets an der Basis zusammen verwachsenen Blattpaare wegen den beiden Brüdern Bauhin widmete, sind an diesem auszeichnenden Merkmale wirklich so leicht kenntlich, dass es weder der Blumen noch der Frucht bedarf, um sie als solche festzuhalten. Die vorliegende wächst am grünen Vorgebürge als Strauch, dürfte sich aber in nahrhafterem weniger sandigem Erdreich wohl höher erheben, und, was ich sie dort nicht thun

sah, Blumen und Fruchthülsen bringen. Die Blätter lösen sich leicht im Trocknen, der Bau der Theile ist aber steif und holzig. Das Holz des Stammes gebrauchen die Eingebornen zu allerhand Werkzeug als Heften u. dergl.

37. Bidens leucantha

fand ich auf der Insel St. Yago, an den Bächen des Thales Pico, sowohl als Herr Guthnick auf den azorischen Inseln. Sonst soll sie auch auf Madeira in Südamerika, am Vorgebürg der guten Hoffnung und den maskarensischen Inseln vorkommen, ist also ziemliche Cosmopolitinn.

38. Blumea guineensis DeC.

Es bedurfte eines geübteren und geduldigeren Untersuchers der so weitschichtigen aussereuropäischen Compositarum asteroidearum als ich bin, und des ganz besondern Studiums derselben, wie dasjenige meines gelehrten Freundes Shuttleworth, um, aus den mangelhaften Exemplaren, welche die sengende Hitze der Gambia-Sonne in der letzten Aprilhälfte längs den Strassen der Stadt St. Mary Bathurst von dieser Pflanze übrig gelassen, die Art zu erkennen. Wie der Name weist, kömmt sie durch ganz Guinea fort, und soll auch in Sennaar (?) wachsen.

39. Boerhaavia erecta.

Diese alte Linné'sche Pflanze, welche ausserdem auch noch in Westindien vorkömmt, liebt feuchten Grund und Schatten. Ich fand sie am

Sumpfe von N'Boro und am Salumflusse bei Djonware, wo sie eine von Sycomoren beschattete Quelle der Nachbarschaft mit ihrem blaugrünen Laube und milchweisen Blumensträussen sehr schön einfasst.

Eine andere vermuthliche *Boerhaavia* mit gezahnten Blättern und niedrig ausgebreitetem Stengel, welche ich gleichfalls bei N'Boro fand, liess sich wegen mangelnden Blüthen und Früchten nicht bestimmen.

40. Bombax pentundrum,

von De Candolle *Eriodendron anfractuosum* γ. *africanum* genannt, habe ich in meiner Reise nach Senegambien *) des weitern beschrieben, wesshalb ich kurzweg darauf verweisen muss, in letzterer Beziehung aber mein Bedauern wiederhole, dass mir so gut nicht geworden, aus dem Anblick der Blüthe zu entnehmen, ob der Baum Senegambiens wirklich das *Eriodendr. anfractuosum africanum* sey, oder aber eine Art von *Bombax*, wiewohl in gedachtem Prodromus keine als afrikanisch bezeichnet wird. Wäre es aber jenes, so müsste ich mich wundern, dass Congo als einziges Vaterland angeführt steht, dieweil der Baum durch ganz Senegambien südlich vom grünen Vorgebürg bis nach Guinea hinab zu den allergewöhnlichsten Waldbäumen gehört, auch auf St. Yago vorkömmt und zumal

*) pag. 174 — 76.

an deu Ufern der Catamanea eine unbeschreibliche Majestät entfalten soll.

Mitgebrachte Saamen giengen bald auf und gaben bis Ende September bereits mit Stacheln besetzte 2 Fuss hohe Stämmchen vom gesundesten Aussehen.

Dieser Baum (vorausgesetzt es sey meine Benennung die wahre) kömmt in allen 3 übrigen Welttheilen in verschiedenen Abarten vor, von denen inzwischen De Candolle*) die Frage auf möglich besondere Arten stellt.

41. Borassus flabelliformis (aethiopum Martius?)

Ob diese, auf den ersten Blick von den übrigen handförmigen Palmen zu unterscheidende Art vom ostindischen Fächerpalmbaum, welcher den dortigen Weinsaft liefert, spezifisch verschieden sey oder bloss eine Abart bilde, müssen nicht nur sorgfältige Beschreibungen und getreue Abbildungen beider, sondern hauptsächlich vorurtheilsfreie Vergleichung authentischer Exemplare der Blätter sowohl, als der Blüthen, Scheiden, Spadices und Früchte entscheiden. Die blosse Abwesenheit von Blattdornen am afrikanischen Baume reicht wohl zu Aufstellung einer eigenen Art nicht aus, denn wie häufig sehen wir nicht die Bekleidung desselben Gewächses von einem Standorte zum andern wechseln! und obwohl hier der Natur der Sache nach von keinem meh-

*) Prodromus I. pag. 470.

reren oder minderen Verkümmern der hintern Blättchen als wie bei den Palmenarten mit gefiederten Blättern die Rede seyn kann, so lässt sich denn doch z. B. ein Zustand der Halbcultur denken, worinn entweder die Stacheln entstehen oder verschwinden.

Die afrikanische Fächerpalme findet an der Küste ihre Nordgränze bei Gandiol am linken Ufer des Senegal. Im Innern scheint sie sich wohl weiter nördlich längs dem Flusse zu erstrecken. Sie ist, unter andere Bäume gemischt, ein prachtvoller Baum und von höchst charakteristischem Aussehen für die ganze Landschaft. Einzeln stehend dagegen hat sein walzen- oder vielmehr spindelförmiger, gerader, 60 — 70 Fuss hoher, rindefester, schwarzbrauner, glatter Stamm etwas steifes. Derselbe besteht, in seinem Durchschnitte betrachtet, auswendig in harten schwarzbraunen Fasern, welche durch ihr Dichtbeysammenstehen einen ohngefähr 3 Zoll im Durchmesser haltenden Ring festen Holzes bilden; nach dem Mittelpunkte zu aber verlieren sie sich in ein lockeres Zellgewebe von braungelber Farbe. Der ganze Stamm-Durchmesser beträgt von $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ Fuss.

Der Hauptnutzen dieser Fächerpalme besteht in seinem Stamm, welcher zu Balken und Stützen an Häusern verwendet wird. Weniger brauchbar ist das rissige Holz zu feinen Arbeiten. Die Blätter dienen zu Verfertigung von Körben, Matten

und Hütten, wozu sie sich durch ihre Zähigkeit und Geschmeidigkeit empfehlen. Die völlig melonengenaähnlichen jedoch weniger langen Früchte endlich enthalten in ihrem faserigten Gewebe ein süsslicht bitteres, den Negern, die es in Asche braten, angenehmes, mir dagegen widerliches safrangelbes Fleisch, und in der Mitte desselben 2 — 3 stumpfdreieckige Nüsse, deren Kern ein fettes Oehl, gleich der Cocosnuss, enthält. Der Embryo sitzt in der Nähe der eintretenden Nahrungsfasern, mit dem Würzelchen nach diesen, mit dem Schnäbelchen dagegen nach dem entgegengesetzten Ende der Nuss gerichtet, und mit der Spitze frei in die Höhle des die innere Fläche der harten Schale umlagernden haselnussartigen Kernes ragend. Gärtner's Abbildung *) ist völlige Poësie und leistet den Beweis, dass er die frische keimungsfähige Nuss nie gesehen, wenigstens die afrikanische nicht. Alles dieses ist mit vielem fetten Oehl durchdrungen und da es nach unten zu mit der äussern Luft in ziemlich unmittelbarer Berührung steht, so wird es sehr leicht ranzig; daher sie, gleich der ihr in allen Theilen sehr ähnlichen Cocos, wofern sie zum Keimen bestimmt ist, bey'm Versenden in leichte etwas feuchte Erde verpackt und unterwegs vor Zutritt der Meeresfeuchtigkeit sorgfältig verwahrt werden sollte.

---

*) Carpologie Tab. VIII. figur. g, h, i.

Wohl 20 — 30 Früchte sitzen an einem Regim beysammen, und sind an ihrer Grundfläche mit einem stumpfen dreilappigen Kelche umgeben.

Die zweigeschlechterigen Blumen habe ich nicht gesehen, da sie in der Regenzeit oder kurz zuvor hervortreten.

Wein wird von dieser Palme ebenso wenig gewonnen, als Kohl, indem sie 1° zu hoch und 2° zu kostbar ist, um sie durch beide Operationen zu Grunde zu richten. Die Neger nennen die Frucht Ronn, woraus die französischen Colonisten Ronnier, Rognier und endlich gar Rondier gebildet haben, welcher Name leicht auf die falsche Meinung führen möchte, als habe die runde Gestalt der Blätter denselben veranlasst.

Die afrikanische Fächerpalme theilt die Vorliebe der übrigen senegambischen Arten dieser Familie zu feuchtem, selbst sumpfigem Standort nicht, sondern wächst eher auf trockenen felsigten Anhöhen.

42. Borreria Kohautiana.

Ob diese ziemlich gemeine senegambische Pflanze blosse Abart der alten Linné'schen *Spermacoce verticillata* sey, wie ich mit DC. vermuthe, oder eigentliche Species, wozu Reichenbach sie erhebt, mag ich nicht entscheiden. Käme es aber dahin, dass bloss das Vaterland der Identität beider entgegenstünde, so möchte ich in Erinnerung bringen, wie viele Beyspiele gemeinschaftlicher Pflanzen zwischen Westafrika und Südamerika gegenwärtiges

Verzeichniss bereits dargeboten und in der Folge noch darbieten wird, und wie wenig Unterscheidungsgründe dieser Art also hievon hergenommen werden dürfen.

Die Pflanze selbst verräth ihre Familieneigenthümlichkeit (als Rubiacea) schon durch allgemeine sinnliche Merkmale, als rothbraunen viereckigten Stengel, quirlförmig stehende Blätter und Blüthen, Schwarzwerden im Trocknen u. s. w. Von Saamen geht sie mit der grössten Leichtigkeit auf, und da sie nichts Schönes an sich hat, so könnte man beifügen: nur zu leicht. Sie dauert mehrere Jahre und bildet einen $1^1/_2$ Fuss hohen Strauch; blüht aber zum Theil schon im ersten Jahre bei der Höhe eines Fusses. Meine Saamen kommen vom Marktplatze zu St. Mary.

43. Boscia senegalensis,

auch *B. integrifolia* genannt. Von diesem in die Familie der *Capparideen* gehörigen Strauche besitze ich bloss ein schlechtes Exemplar mit Frucht vom grünen Vorgebürg; sie wächst aber ziemlich häufig in jener Gegend, und blossem Zufall muss ich es zuschreiben, nicht besser bedacht worden zu seyn. Die Blume kenne ich nicht (habe sie auch in De Candolle's Herbarium nicht gesehen), das Blatt aber ist elliptisch, weisslich, etwas mehligt bestäubt, ebenso wie auch die Zweige, die Früchte sind rund, voll kleiner Erhabenheiten, von der Grösse einer Erbse und sitzt an den Spitzen der Zweige.

Beiblätter. 1840. I. Nro. 3.

44. Bromelia Ananas.

Dass ich diese anerkannt ausserafrikanische Pflanze anführe, geschieht bloss, weil ich sie sowohl in den Gärten von Khann am grünen Vorgebürge und der Stadt St. Mary Bathurst, als und ganz vorzüglich auf der Insel St. Yago angebaut sah, gerade wie bey uns die Artischocken. In Sierra Leona *soll* sie an Felsen häufig wachsen, ist aber schwerlich dort einheimisch, auch vielleicht eine andere Species. Soviel ich glaube wahrgenommen zu haben, behagt ihr sandiges Erdreich und trockene Jahreszeit nicht, daher sie im festeren lehmigen Boden St. Yago's und während der nassen Jahreszeit weit häufigere grössere und schmackhaftere Früchte bringt, da denn das Stück auf dem Markte zu 1 — 2 höchstens 3 Sols verkauft wird. Eine im Monat Junius (also ausser der wahren Jahreszeit und zwar in der ungünstigsten von allen) zu Praya mit 10 Sols bezahlte, etwa 2 Fäuste grosse Frucht war jedoch ebenfalls nicht zu verachten. Uebrigens ist sie ebenso kernlos, als die in den europäischen Treibkästen gezogene.

45. Canna indica.

Ich fand diese allbekannte Zierpflanze in den schattigen feuchten Gründen des Pico-Thales von St. Yago ohngefähr in der Mitte der Insel, jedoch nur in ein oder zwey blühenden Stengeln. Wie sie

dahin gekommen, liess sich nicht leicht erklären, darum neige ich mich zur Meynung deren, welche sie für einen tropischen Cosmopoliten halten.

46. Capparis polymorpha Lepr. et Perr.

Ob diese Artbenennung des prachtvollen Strauches hinlänglich begründet sey oder nicht, kann bloss derjenige entscheiden, welcher ihn in verschiedenen Lagen und Zuständen beobachtete. An den 2 — 3 Orten, wo ich ihn antraf (N'Boro, Limnutt und Gannack, jedoch bloss am ersten blühend), hatte er eyförmig-rundliche vorn zugespitzte, oben hellgrüne unten ein wenig filzige und völlig ganz-randige Blätter, unter starkem Winkel ausgehende Zweige und daher ein sperriges Ansehen. An jeder Verästlung sassen ein Paar krumme scharfe röthliche Dornen, wodurch der Angriff auf den Strauch merklich erschwert wurde. Die grossen weissen mit langen purpurrothen Staubfäden geschmückten Blumen sassen doldenweise an allen Zweig-Enden und gewährten einen entzückenden Anblick. Früchte sah und fand ich leider! keine, so wenig als reife Saamen, durch welche das in europäischen Gärten gewiss noch wenig verbreitete Prachtgewächs hätte fortgepflanzt werden können. Ich halte es für *wesentlich senegalensisch*, da ich es sogar weder am Salum noch Gambiaflusse wiederfand, will aber doch nicht bestimmt darüber entscheiden.

47. Cardiospermum hirsutum Willd.

Am grünen Vorgebürg sowohl als auf St. Yago

wächst diese vom alten *C. Halicacabun* durch Willdenow getrennte Pflanze, deren auch Forster*) unter diesem Nahmen, Chr. Smith dagegen**) als *Halicacabun* erwähnt, und DC. in seinem Prodromus mit ? bezeichnet. Trockene Stellen sind ihr die liebsten; anziehendes hat die Pflanze weiter nichts als die blasigen Fruchtbälge.

48. Curica Papaya.

Als einer wichtigen tropischen Culturpflanze und zugleich eines in der Physiognomie der Landschaft Haltpunkt gebenden Baumes musste ich ihrer mehrere Erwähnung thun in meiner Reise nach Senegambien***) weshalb ich hier auf jene Stelle verweise. Die Saamen giengen leicht auf und gaben in einem Sommer etwa 8 — 9 Zoll hohe gesunde Stämmchen, deren ursprüngliche Blätter, wie bei den meisten Gewächsen, geringere und stumpfere Einschnitte als die nachfolgenden besitzen.

49. Capsicum frutescens

trägt noch eine Menge anderer Nahmen, woraus sich schon schliessen lässt, wie weit verbreitet sein Vorkommen sey. Wahrscheinlich aber stammt es aus den Antillen, wiewohl ich es als unbenutztes Un-

---

*) Commentationes Göttingens. Vol. IV. Plantae atlanticae pag. 46 — 74.

**) Tuckey narrative on the expedition to Congo. Vol. II. Smith's journal.

***) pag. 266.

kraut auf der Insel Brava fand, welches auch auf den azorischen Inseln in halbwildem Zustande angetroffen werden soll. Sein Stämmchen war holzig.

50. Cassia foetida s. occidentalis.

Nichts ist am grünen Vorgebürge gemeiner als diese das ganze Jahr hindurch blühende krautartige Pflanze, aber nichts auch zugleich undankbarer für den Sammler, weil die Blättchen sehr leicht abfallen, übrigens ein gemeinschaftliches Gebrechen dieses so eleganten als zahlreichen Geschlechtes, wovon bloss Nordamerika einige aussertropische Ueberläufer besitzt, wofern, was ich nicht bestimmt weiss, die in Aegypten gebauten Senna-Arten nicht etwa aus Oberägypten stammen sollten.

C. Senna wächst auch in Senegambien häufig (jedoch habe ich sie nirgends angetroffen) und erstreckt sich bis Angola, ja nach einigen bis Mozambique.

51. Cassia obtusifolia L.

Diese Pflanze fand ich am grünen Vorgebürge, wo sie an der Erde ausgebreitete Büsche bildete. Sie wächst sonst auch noch in Westindien und Südamerika.

52. Cassia von Gonnack.

Von dieser Art sammelte ich bloss an *einer* Stelle und von *einer einzigen*, etwa 2 Fuss hohen Staude ½ Dutzend (d. h. alle vorhandenen) 6 — 8 Zoll lange, daumenbreite, flache, schwärzlicht-braune leicht behaarte Hülsen, deren der *Cassia occidentalis* der Form nach völlig ähnliche doch gleich-

falls schwärzliche und wohl doppelt so grosse Saamen frei und ohne fleisch[illegible]iges Mark reif und zahlreich in der Hülse sassen. Die Blätter waren dunkelgrün, glatt, einfach gefiedert, und hatten je 4 Paar ganzrandige, elliptische, vorn stumpfe, ohngefähr 3 1/2 Zoll lange und 1 1/2 Zoll breite Blättchen ohne unpaares Endblättchen. Die Blüthen fehlten, und leider siud, meines Wissens, noch keine Saamen davon aufgegangen.

53. *Cassia Semoides Jacq.*

Jacquin, welcher von dieser Pflanze eine sehr getreue Abbildung*) liefert, kannte die Saamen, wie es scheint, nicht, indem sie solche im cultivirten unnatürlichen Zustande unserer Treibhausgewächse nicht ansetzt. Es sind diese fingerslange, braungrüne, im reifen Zustande ganz braune, durch eine Längescheidwand in 2 Hälften getrennte Hülsen, welche in einer Unzahl wagerechter Scheidwände viele in einem weichen süsslichten Marke verborgene, dunkelmeergrüne, glatte, glänzende, eyrunde Saamenkörner enthalten, die sehr leicht aufgehen, und im Sommer 1838 bereits 15 Zoll hohe Stämmchen lieferten. Der Linné'sche, von Vogel**) wieder aufgenommen Name *bicapsularis* scheint mir eben so wenig bezeichnend als derjenige von Jacquin; lieber möchte ich sie in Betrachtung

---

*) Icones pl. rar. I. Tab. 170.

**) Synopsis generis Cassiae. Berlin 1837.

der fleischigen, im Trocknen fast unvermeidlich abfallenden Blättchen *cassifolia* nennen, wenn dieser Name nicht bereits als Synonym einer andern Art dastände und wenn der Zweck dieser Bogen Vermehrung der Synonyme-Confusion wäre.

Diese holzartige Species erhebt sich nicht leicht über 3 — 4 Fuss, und gewährt mit ihren glänzenden dunkelgrünen Blättern und goldgelben zahlreichen Blumensträussen einen sehr hübschen Anblick. Cultivirt sah ich sie in Dr. Almeida's Garten zu Bonavista, sich selbst überlassen dagegen und, wie ich auch glaube, wildwachsend am Abhange der Felsen von der Insel Brava längs dem Bergpfad zum Dorfe. Sie blüht und trägt unreife und reife Kapseln zugleich. Die Rinde der Stämmchen ist braunröthlich und etwas porös, der Bast grün, das Holz weiss mit safrangelben Streifen, und wird selten mehr denn Daumensdick.

54. Cassia Fistula

fand ich, als etwa 15 Fuss hohen Strauch, im Thal San Domingo von St. Yago. Diese allbekannte Art zu beschreiben wäre überflüssig. Nur in Bezug auf ihre weniger bekannten Theile will ich hier anmerken, dass die Rinde weissgrau und ziemlich glatt, das Holz aber bräunlicht und fest ist. Die in den Cassienröhren enthaltenen Saamen lassen sich in unseren Gärten sehr leicht zum Keimen bringen und im Jahre 1817 sah ich davon im hiesigen botanischen Garten bis Fusshohe Stämmchen erzielen.

*Ch. Smith**) traf diesen Baum in einem andern wie es scheint höher gelegenen Bergthale der Insel St. Yago ebenfalls an. Ob aber dieser ursprüngliches oder eingeführtes Gewächs sey, wusste weder er noch ich.

55. *Casuarina muricata.*

Fände man nicht in Durand's, freilich keine wissenschaftliche Autorität begründenden Werke **) Erwähnung des Weihrauch-Wachholders (Juniperus thurifera L.) gethan als eines bei Galam am oberen Senegal wachsenden Baumes, welcher diese Substanz in Menge liefere, so würde ich glauben, es sey jenes, aus Ostindien abstammende Gewächs wohl der einzige Zapfenbaum, welcher die 9monatliche trockene Hitze Senegambiens vertrüge. In St. Louis steht er überall in Höfen und Gärten, wo er durch seinen schlanken und raschen Wuchs zum beliebten Ziergewächse wird. Die Zapfen sitzen zu 6—8 an den Zweigen dicht beysammen, sind etwa in der Grösse einer gewöhnlichen Haselnuss, rundlich, und haben kurz-haarige mit einer kleinen Spitze versehene Schuppen. Die Saamen gehen leicht auf (auch wenn die Zapfen das Ansehen haben unreif zu seyn) und die jungen dem Schaftheu vollkommen ähnlichen Pflanzen wachsen schnell auf.

---

*) l. c.

**) Voyage au Sénégal. Edit. 4. Tab. 37. und pag. 299.

56. *Celastrus senegalensis.*

Einer der allgewöhnlichsten Sträucher in den Gebüschen Senegambiens, welcher durch seine grau-lichten glatten Blätter, und hochröthen in Büscheln am Gipfel sitzenden Früchte einen recht hübschen Anblick gewährt, dieweil die Blumen durchaus unscheinbar sind. Selten erreicht er mehr als 5-höchstens 6 Fuss Höhe, ist aber dafür ziemlich buschig. Auf den Inseln fehlt er ganz und auch in Oberägypten hat man ihn wohl noch nicht angetroffen.

57. *Celastrus? vom Salum-Strom.*

Dass ich einen unbestimmten Strauch unter dieses Geschlecht einreihe, geschieht lediglich wegen seiner grossen Analogie im Bau aller Theile mit demselben. Die Pflanze fand ich in den Gebüschen von Djonware, einem grossen Negerdorfe am Salumstrome, die zahlreichen Blüthen fielen ab; beynahe alle, bevor ich die Exemplare einlegen konnte. Die Rinde des Strauches ist stark zimmtbraun und höckerig, der Wuchs sperrig, die Blätter oben glänzend, unten matt und glatt. Die Blüthen entspringen aus deren Winkeln zu 5—6 beysammen, sind klein, Kelch und Blumenkrone 5theilig, haben 5 Staudfäden und einen Griffel. Die Frucht kenne ich durchaus nicht.

58. *Celosia trigyna?*

Eine kleine krautartige Pflanze, welche ich bloss am grünen Vorgebürge fand und worüber weiter nicht vieles zu bemerken ist.

59. *Celtis Senegalensis*

Ein ungeheurer Baum vom prächtigsten Ansehen, dessen Blätter und Früchte aber dem gewöhnlichen *C. australis* so ähnlich sehen, dass ich sie nicht davon zu unterscheiden wüsste. Ein deshalb mit den Serreren-Negern von Djonware am Salumstrome entstandener Streit ist Schuld, dass ich keine guten Exemplare davon mitnehmen konnte, und also nicht im Stande bin, ein mehreres darüber zu sagen, als dass der Baum im Lande der Yolofen, wo er gleichfalls vorkommen muss, Bulh heisst, die Frucht gegessen wird, und die Rinde zerstossen unter die Hirse gemischt, sie lange Zeit frisch erhalten soll.

60. *Cenchrus setigerus Vahl.*

stiess mir auf den Inseln Sal und Brava auf trockenen steinigen Stellen auf, wo er durch Verästlung des Halmes sich gleichsam zum Busche gestaltet, auch eine fast holzige Consistenz annimmt. Sonst wird er auch noch als auf dem Vorgebürge der guten Hoffnung wachsend angegeben.

61. *Cenchrus echinatus Vahl.*

Meine bereits abgeblühten Exemplare erlauben mir nicht mit Bestimmtheit zu entscheiden, ob es diese Art sey, welche ich auf der Insel Sôr im Senegal gefunden. Er wird ebenfalls als in Arabien und Westindien wachsend angeführt.

62. *Centaurea cancellata L. s. aegyptiaca Sieber.*

Bei der grossen Zahl der Arten dieses schönen Geschlechtes kann sich derjenige, der in den Fall

kömmt, irgend eine hieher gehörige Pflanze zu bestimmen, wahrhaft Glück wünschen, authentische Exemplare vor die Augen zu bekommen. Dieses war mit der auf Sôr, bei N'Boro und am grünen Vorgebürge zum Ueberflusse häufigen vorliegenden Pflanze der Fall, welche mit den von Sieber bey den Pyramiden Aegyptens eingesammelten Exemplaren sowohl als den Beschreibungen bis auf die von DeCandolle*) angeführte *gelbe* Blumenkrone zutrifft, welche letztere an allen den Hunderten und Tausenden von Stauden, welche ich dort sah, vom schönsten Rosenroth war. Dass dieses in weiss überspielt, ist wohl nichts ungewöhnliches, wohl aber in's gelbe, und es sollte mich nicht wundern, wenn die meinige sich als eine von jener verschiedene Art herausstellte.

Im trocknen Zustande war natürlich weder bei der einen noch der andern von der zarten Farbe ohnehin keine Rede mehr.

63. Ceratopteris Gaudichaudii Brogn.

oder *Pteris cornuta Pal. d. Beauv.*, welcher sie zuerst in Guinea entdeckte, habe ich in meiner Reisebeschreibung **) bey Anlass des Fundortes umständlich genug erörtert, um hier nicht darauf zurückzukommen. Für den Sammler und Besitzer der Pflanze bemerke ich bloss noch, dass, vermöge des

---

*) Prodromus Vol. V. pag. 596.

**) l. c. pag. 127 — 28.

den meisten Farren (aus den mit Pteris verwandten Geschlechtern besonders) einwohnenden Gerbstoffgehaltes diese vorliegende Art von einer hellgrünen Farbe, die sie im frischen Zustande besitzt, eine fast schwarze durchs Trocknen annimmt.

64. Chenopodium ambrosioides.

Gerade wie die unter 25. erwähnte *Argemone mexicana* für ausschliesslich mexikanisches Gewächs angesehen wurde, glaubte man lange auch das sogenannte mexikanische Mutterkraut komme bloss von dort. Es ist mir aber diese Annahme um so unwahrscheinlicher, da sie nicht allein am Meeresufer der azorischen Inseln häufig ist (wohin sie allerdings verpflanzt seyn möchte) und auf der Insel Brava; sondern sogar in den entlegensten Thalgründen von St. Yago im Val Pico längs den Flussbetten wuchert, wohin man sie wohl schon darum schwerlich verpflanzte, weil sie von Niemanden genutzt wird. Besässen die Portugiesen einige Industrie, so könnten sie die Offizinen von ganz Europa mit diesem eben so angenehmen als heilsamen und bloss durch seinen unwirksamen Culturzustand des verdienten Credites beraubten sogenannten Mexikaner-Thee versehen.

65. Chenopodium rubrum

fand ich auf Bonavista, wohin es wahrscheinlich zugleich mit andern Sämereyen von Lissabon, wo es häufig ist, hergebracht worden.

66. Chloris polydactyla Sw.,
sonst eine westindische Pflanze, welche ich an den fliessenden Wasserrinnen des Val San Martinho in den Plantagen der Donna Maria d'Andrade in Blüthe antraf.

67. Cystoseira barbata Ag.
oder Bertoloni's *Fucus abies β.*, eine dem Mittelmeer und atlantischen Ocean gemeinschaftlich zukommende Tang-Art, fand ich am Meeresufer zwischen Gandiol und dem grünen Vorgebürge.

68. Chrysobalanus Icaco.
Ein längst bekannter, an sich höchst wenig sagender Strauch, dessen Früchte in Westindien gegessen werden, dieweil ich in Senegambien hievon nichts hörte. Er wächst am Senegal nur kümmerlich, *freudiger dagegen auf der Insel St. Mary hinter* der Stadt und gewiss noch an vielen andern Stellen.

69. Cleome pentaphylla.
Diese in Ost- und Westindien, wie auch in Arabien vorkommende monocarpische Pflanze fand ich auf Schutthaufen von St. Mary Bathurst an der Gambia.

70. Cocculus Leaeba Delille.
Man kann diesen Strauch kein eigentliches Schmarotzergewächs nennen, indem es sich nicht vom Safte anderer Pflanzen nährt, sondern bloss an ihre Krone stützt, aus Mangel an eigener Festigkeit. Die *Acacia albida* Senegambiens sowohl als St. Yago's scheint auserkohren ihr als Trägerinn zu

dienen, wenigstens sah ich sie nur an dieser. Der mit einer rissigen dunkelbraunen Rinde bedeckte Stamm wird selten sehr stark, und besteht aus sehr weichen groben Holz-Ringen, welche jene Einrichtung der Natur auf der Stelle erklären; indem sie an der Krone, nicht aber am Stamme der Acacia hinaufsteiget, breitet sie ihre Aeste wie ein hellgrünes Dach über deren dunkles Laub und dornige winklichte Zweige aus. Die Beere sitzt einzeln an einem ziemlich langen Stiele in den Blattwinkeln, ist unansehnlich und wird, so viel mir bekannt, von niemanden benutzt.

Forster*) führt sie als *Epibaterium pendulum* gleichfalls an, und sagt, sie wachse an der *Mimosa Farnesiana*, wodurch man, da er weder von *Ac. albida DeC.*, noch *Ac. Senegal Willd.* eine Sylbe erwähnt, nebenbey zu dem Schlusse berechtigt wird, er habe letztere weder blühen sehen noch Früchte daran bemerkt, folglich mit *Acacia Farnesiana* verwechselt. Auch ist Smith's**) *Mimosa glandulosa* vermuthlich ebendieselbe. Dass Roger***) sie gar zu *A. horrida* oder *cornigera* macht, wird einem Nicht-Botaniker hoffentlich niemand verdenken.

*) Comment. Götting. Vol. IV. l. c.

**) l. c.

***) Fables Sénégalaises p. 200.

71. *Cocos nucifera.*

Es wäre überflüssig hier die Beschreibung dieses so prachtvollen als nützlichen Baumes zu wiederholen, welchen alle Bereiser der Tropenländer seit Labat zu feyern nicht aufgehört; weshalb auch ich mich in dem mehrerwähnten historischen Reiseberichte*) kurz zu seyn bestrebte. Was ich aber weder dort anführte, noch dagegen hier übergehen darf; ist Gärtner's unrichtige Abbildung der keimenden Nuss**), worin der Embryo erscheint, als hätte er ihn im benachbarten Schwarzwalde aus Holz drechseln lassen.

Die Cocospalme ist ein wahrer Cosmopolit und kömmt in allen tropischen Ländern vor, wagt sich aber im Freyen nördlich nirgends weiter als bis Madeira. In unsern Treibhäusern bleibt sie ein Krüppel ihr Lebelang und geht auch gerne aus. Um keimungsfähig zu bleiben, erheischen die Nüsse zum Transporte nach Europa die nämliche Sorgfalt, wie die von Borassus.

72. *Coffaea arabica.*

Nur erst seit wenigen Jahren wird dieser hochwichtige Handelsartikel auf St. Yago gebaut, und liefert schon jetzt eine sehr geschätzte, häufig nach Portugal ausgeführte Sorte. Die Kaffeegärten sind

---

*) l. c. p. 74. und verschiedene andere spätere und frühere Stellen im Vorbeigehen.

**) Carpologie Tab. V.

alles, was man sich nur liebliches denken kann und ein Schläfchen in ihrem Schatten gefeyert, übertrifft alle andern an Süssigkeit.

Das Holz des Kaffeebaumes ist weissgelb, von ausserordentlich dichtem feinem Gewebe und eignet sich, zugleich mit seiner weissgelben glatten Rinde, zu Spatzierstöcken und Drechsler-Arbeiten vortrefflich. Auf St. Yago werden die hochrothen süsslichten Früchte eingemacht und häufig nach Lissabon versandt.

73. *Convolvulus Cahiricus L.* (Ipomaea palmata Forsk.)

Wenn man von Reisenden klagen hört, in Afrika fehle es an rankenden Zierpflanzen, so denke man sich nur, dieselben hätten die Festons dieser herrlichen Winde nicht erblickt, so wie ich sie im prachtvollen Hayne von Gannack, am Salum-Strome und im Thale von St. Domingo sah.*)

Von den Saamen, die ich nach Europa brachte, giengen zwar einige auf, doch die Pflanzen waren im Spätjahr, da alle übrigen im freundlichen Gedeihen fortwuchsen, so kläglich zurückgegangen, dass ich daraus fast die Vermuthung schöpfen möchte, als sey die Cultur derselben schwierig. Dass diese Pflanze auch in Aegypten zu Hause sey, zeigt schon ihr Name.

---

*) vide Reise etc. pag. 130, 208 und 257.

74. Convolvulus Pes caprae.

Nichts ist an den Ufern des Senegalflusses gemeiner. Auch am grünen Vorgebürge kommt sie unter anderer Blattgestalt vor, und auf St. Yago sind sowohl die ganze hinter Porto Praya gelegene Ebene als die Anhöhen ringsum damit geschmückt. Der grossen purpurrothen Blume ist bloss ihre kurze Dauer von ein Paar Stunden vorzuwerfen, allein die unaufhörlich sich entwickelnden Knospen ersetzen den Schaden alsogleich. In Treibkästen vermehrt sich das über den Boden kriechende und auf seinem Wege überall Wurzeln austreibende Gewächs über die Maassen, doch zum Blühen kam es in diesem ersten Jahre noch nicht. Die Blätter ändern, von der länglichten Eygestalt mit Ziegenfussähnlich gespaltenem Vorderende, bis in die Nierenform durch alle erdenkliche Stufen. An trockenen Stellen steht sie während der trockenen Jahreszeit stille, an feuchten dagegen blüht sie fort, und da sie in Südamerika so gut als in Ost- und Westindien, Senegambien, ja selbst im tropischen Neuholland wohnen soll, so darf sie, so gut als irgend Jemand aus der Pflanzenwelt, auf den Namen eines Weltbürgers der Tropen Anspruch machen.

75. Convolvulus asarifolius?

Bei der unsichern Gränze, welche noch zwischen den beiden Geschlechtern schwebt (irgend so unsicher als zwischen päbstlichem und neapolitani-

schem Gebiete), weiss ich nicht ob diese im Garten des Gouvernements von St. Louis cultivirte holzige und folglich mehrjährige Winde unter *Convolvulus* oder *Ipomaea* gehöre. Die Blume sah ich nicht, wohl aber die kugelförmigen, haselnussgrossen, mit dem perennirenden Kelche umgebenen Saamenkapseln, welche einzeln an kurzem Stiele aus dem offenen Winkel der ausgebreitet herzförmigen handgrossen in eine langzulaufende Spitze endigenden glatten hellgrünen und ganzrandigen Blätter entstehen und den gewundenen rankenden Stengel bis auf eine gewisse Höhe begleiten. Die Saamen sind von der Grösse einer Erbse, sitzen zu je 4 (??) in jeder Kapsel beysammen, sind dreieckigt, auswendig rundlich, inwendig, wo sie einander berühren, flach, von oben nach unten spitzig zulaufend und, wie wohl die meisten ihres Geschlechtes, mit einem roth-braunen glänzenden Filze überzogen. Sie gehen auch ziemlich gerne auf und lieferten, unter andern, einen Ende Septembers schon 4 1/2 Fuss hohen, unten bereits holzigen, mit weissgrauer Rinde bekleideten, etwa Gänsekiel dicken Stamm mit zahlreichen abwechselnd gegenüber stehenden Blättern, welche jedoch merklich länger als an der fruchtbringenden Mutterpflanze waren. Das künftige Jahr, welches ihn hoffentlich zum Blühen bringt, dürfte die fernere Auskunft über die wahre Species geben.

76. Crotalaria thebaica Del.

Eine niedliche kleine filzige graue Art, welche, obgleich in Oberägypten zuerst gefunden und beschrieben, in Sieber's Sammlung fehlt. Ich fand sie an zwei Stellen; auf der Insel Sôr im Senegal und am Sumpfe von N'Boro mitten unter verdorrten Sesbaniastauden. Da es meine Absicht hier nicht ist, die bereits vorhandenen Beschreibungen zu wiederholen, bemerke ich bloss, dass es schwer hält, die ganz kleinen glänzend-braunen nierenförmigen Saamen von Insekten unversehrt zu bekommen, und auch diese nicht sehr bald aufgehen.

77. Croton trilobatus.

Hievon fand ich am 7ten Januar auf der Insel Sôr bloss einige wenige schlechte Exemplare, welche eben gerade hinreichten, die Art zu bestimmen. Scheint Senegambien eigen.

78. Cucumis Colocynthis.

Es ist mir wirklich unbegreiflich, wie selbst neuere Schriftsteller die besonders ihrer Frucht nach so deutlich charakterisirte Pflanze immerfort nach Japan verlegen, dieweil sie auf den Inseln des grünen Vorgebürges eben so häufig ist, als die in Ostindien angegebene *Dracaena* auf einigen von ihnen und den Canarien vorkommt. Auf den Hügeln der Insel Sal zumal zieren die goldgelben reifen Früchte alle Abhänge, werden aber, meines Wissens, wie so vieles andere, nicht benutzt. Die Saamen, obschon reif, giengen im ersten Sommer

nicht auf; ob der zweite sie in Bewegung bringen werde, mag die Zeit lehren.

79. Cucurbita lagenaria

kömmt besonders gross in der Gegend von Soal südlich vom grünen Vorgebürge vor. Die Kalebassen, welche aus den halben Schalen der ausgehöh'ten Früchte gemacht werden, halten bisweilen mehrere Maass Flüssigkeit und bilden, als Körbe, eine Hauptingredienz der Negerhaushaltung. Kleine Kalebassen, welchen man den Stiel lässt, werden von oben nach unten halbirt, geleert und zu eben so bequemen als leichten Löffeln gebraucht. Da sie sehr leicht spalten, so verstehen sich die Neger wirklich meisterlich darauf, die Brüche wieder wasserdicht zuzunähen. Die Frucht ist meist rund mit eingedrückter Spitze und vortretendem sich in den Stiel fortsetzenden Untertheil. Alles übrige ist bekannt genug. Auf den Inseln kommt die Pflanze auch hie und da vor, jedoch weit seltener.

80. Cucurbita Citrullus

habe ich in Senegambien nirgens erblickt, wohl aber auf den Inseln, wohin sie vermuthlich aus Portugal herübergekommen.

81. Cyperus alopecuroides Rottböll.

Lediglich der Umstand, dass die von mir am grünen Vorgebürg sowohl als in den Sumpfgräben hinter Porto Praya gefundene Art nicht 3 sondern bloss 2 Narben besitzt, bestimmt mich, von meiner frühern Meynung, als sey es Delille's *C. dives*,

wie ich die Pflanze bereits an zwei Stellen meiner Reisebeschreibung nannte, abzustehen, da auch Rottböll's Abbildung Tab. VIII. f. 2., was den Habitus anbetrifft, vollkommen Delille's Figur auf Tab. IV. der Flore d'Egypte entspricht, bloss dass die Blätter schmaler sind. Die Saamen giengen in Menge auf.

82. *Cyperus articulatus L.*,

von Humboldt und Bonpland richtiger *Cyp. nodosus* benannt, und von Forskahl's *C. niloticus* in nichts verschieden, wächst, mit *C. dives* untermischt, in den feuchten Wiesen hinter Porto Praya von St. Yago. Ausserdem wird er, nächst Aegypten und Guinea, auch noch als in Westindien, Südamerika und den Südsee-Inseln wachsend angegeben, somit in den meisten Ländern der Tropen und ihrer Nachbarschaft.

83. *Cyperus crassipes Vahl.*

fand ich an den sandigen Ufern des Senegalstromes von dessen Mündung bis St. Louis in unbegränzter Menge, darunter jedoch *ein einziges* noch brauchbares Exemplar. Alle übrigen waren verblüht, verdorrt und standen gleich fusslangen, grosskopfigen Nägeln auf den Sandhügeln umher.

Der Blumenbüschel bildet einen runden Kopf von dichten über einander geschichteten Aehrchen; der fast nackte Halm ist dreikantig, dick und kurz, die Blätter sind gerinnt, ziemlich lang und übergebogen.

84. *Cyperus mucronatus β. albidus Vahl.*

Eine, wie es scheint über die südliche, gemässigte nördliche und ganze heisse Zone verbreitete Pflanze. Ich kann mich inzwischen mit dem Gedanken nicht leicht vertraut machen, als sollten alle drei so sehr abweichende Spielarten zur nämlichen Pflanze gehören, *indem die zwischen den Wendezirkeln* vorkommenden fast stets weissblüthig und dichtährig sind, die europäisch-barbarischen dagegen schwarz und mit weniger Aehren besetzt. Von jenen besitze ich ein auf Mauritius von Sieber gesammeltes Exemplar und habe ein anderes aus Oberägypten von Schimper gesehen, welche beide mit meinen auf der Insel St. Louis am Ufer des Flusses in grosser Menge gesammelten, jedoch frisch blassgrünen und erst im Trocknen weiss werdenden Exemplaren vollkommen übereinstimmen.

85. *Cyperus radiatus Vahl.*

ist mein *C. dives* var. *contracta* von N'Boro, welchen ich auch auf St. Louis traf, und so ziemlich als allgemein zwischen den Wendezirkeln vorkommend angeführt sehe, in Westafrika wenigstens bis Galam. Es ist ein schönes kräftiges Gewächs, welches mit seinen glänzend grünen unten weissgrauen breiten rauhkantigen sperrigen Blättern die Sümpfe schmückt, in denen es wächst und auch in Gärten als Zierpflanze eine Stelle verdiente. Im System steht es dem *C. dives* in jeder Beziehung nahe.

86. *Cyperus sphacelatus Rottb.?*

Unter allen in den Speciebus plantarum als westafrikanisch angegebenen und beschriebenen Arten kömmt wohl keine mit meiner am Salumflusse bei Djonware gefundenen überein und setze ich ein Fragezeichen, so geschieht es bloss um nicht das Ansehen zu haben, als wolle ich in einem noch so unvollkommen bearbeiteten weitläufigen Geschlechte besser, als sich's geziemt, zu Hause scheinen. Nach Römer und Schultes*) wächst sie auch noch in Südamerika und Westindien.

87. *Datura Metel.*

Wie im mittäglichen Russland die aus Südamerika, jenem Vaterlande der Solaneen, herübergekommene *Dat. Stramonium* alle wüsten Plätze bedeckt, ebenso findet sich diese ihre wohlbekannte Geschlechtsverwandte auf allen Schutthaufen Senegambiens zahllos und unverwüstlich, wie die einmal eingenisteten Kakerlaken ein. Auch Smith führt sie**) unter den auf St. Yago gefundenen Pflanzen auf. Auch in Arabien zu Hause durchzieht sie wahrscheinlich ganz Mittelafrika und erstreckt sich nach den Canarien, scheint aber, ausnahmsweise, Südamerika zu fehlen.

88. *Desmanthus nutans DC.*

Nebst der sub Nro. 46. angeführten *Capparis polymorpha* wohl einer der zierlichsten Büsche Se-

---

*) Systema vegetabilium Vol. II. pag. 196.

**) Rélation d'un voyage au Congo Vol. II. pag. 104.

negambiens, wo er nach DeCandolle *) und Adanson gleichfalls vorkommen soll, obschon ich ihn nicht dort, sondern auf den Gebürgen von St. Yago in Menge, in einzelnen kleinen Büschen auf Brava antraf, und durch das von Togo dahin gebrachte Brennholz als auf letzterer Insel vorkommend erkannte. Das äusserst zierliche, leichte und zarte hellgrüne Laub hebt die aus den Winkeln der Zweige herunterhängenden zweifarbigen etwa Zoll langen Blumenkätzchen mit ihrem Gelb und Rosenroth nur noch mehr heraus. Die Aeste sind mit scharfen krummen Dornen bewehrt, daher der Strauch von den Portugiesen Espinho genannt wird. Die Rinde ist weisslicht gelb, inwendig aber rosenroth, hart und zum Brennen ausnehmend tauglich, auch fast das einzige, was die Insel Brava brennt und, wie gesagt, von dem nahen Togo kommen lässt.

Da zur Zeit meines Aufenthaltes (Junius) die Pflanze wohl reichlich blühte, aber nicht eine einzige Hülse trug, war ich auch nicht im Stande, diese wohl in den wenigsten europäischen Gärten vorhandene wahrhafte Zierpflanze durch Saamen zu verbreiten. Ein im botanischen Garten von Bologna befindliches schon ziemlich bejahrtes Individuum von *Desmanthus cinereus* hat, wiewohl es alle Jahre blüht, noch niemals Früchte getragen, und dieses dürfte wohl auch mit dem unsrigen nach Europa

---

*) Prodr. II. pag. 446.

verpflanzten der Fall werden. Schwerlich erstreckt sich dieselbe über andere Welttheile.

89. Desmodium vom Salumflusse.

An den Quellen längs diesem seichten afrikanischen Zwischenstrome wächst eine offenbar jenem grossen und schönen Geschlechte angehörige Pflanze, welches durch den Mangel an natürlichen Trennungskennzeichen den sonst so scharfsinnigen Classificator De Candolle nöthigte, die ziemlich zufällige und daher verpönte geographische Eintheilung nach den 4 oder 5 Welttheilen aufzustellen. Die fragliche Pflanze traf ich weder in Blüthe noch Frucht, kann mir daher ein bestimmtes Urtheil über ihre Art um soviel weniger erlauben, als der eben erwähnte Schriftsteller keine Sectio africana annimmt.

Der Stengel meiner Art ist 2 — 3 Fuss hoch, die Aeste sind etwas ausgebreitet, leicht behaart, die Blätter zu je 3 beisammen, davon die 2 untern kurz, das mittlere grössere dagegen lang gestielt, 4 — 6 Zoll lang, 1 ½″ breit, eylanzettförmig, zugespitzt, ganzrandig, mit starken Adern durchzogen, oben glatt, unten längs den Rippen aber mit weichen Haaren besetzt. An ihrer Basis sind sie stets mit 2 kleinen spitzigen Nebenblättchen versehen, welche später braun werden und abfallen.

90. Desmodium von der Insel Sôr

fand ich in allzuschlechtem Zustand, um mehr berichten zu können, als dass es einen ästigen Stengel, weit ausstehende Zweige, elliptische zolllange Blätt-

chen und an den Zweigspitzen sitzende, wenig-saamige dafür aber mit Widerhaken ganz besetzte Hülsen hat. Ob die eingesammelten Saamen reif und daher fähig sind, über die Art nähern Aufschluss zu ertheilen, steht der Zeit anheim.

91. Detarium senegalense.

Es scheint das Schicksal gewisser ausländischer Pflanzen zu seyn, lange auf unbegreifliche Weise räthselhaft zu bleiben. Ein Beyspiel davon war die oben angeführte *Anona senegalensis*; ein anderes ist das *Detarium senegalense*. Adanson war der erste, der des Detar-Baumes erwähnt, Jussieu stellte nach ihm und seinen Exemplaren das Geschlecht *Detarium* auf. Lange Zeit konnten die nach Senegal gelangenden Naturforscher das Gewächs nicht mehr ausfindig machen, dieweil die Dadach-Früchte scheffelweise auf den dortigen Märkten verkauft werden. Adanson hatte offenbar den Landesnahmen entweder überhört oder falsch (vielleicht aus dem Gedächtnisse?) niedergeschrieben. Genug, seit Leprieur's und Perrottet's alles leistender Beschreibung und Abbildung ist der Baum so bekannt geworden als nur irgend wünschbar; bloss seine Keimungsverhältnisse scheinen es noch nicht hinlänglich, über sie also hier einige Worte: Die kleine bis jetzt auf bloss zwei Geschlechter und drei Arten sich belaufende Zunft von DeCandolle's *Detarieae* steht völlig an der Gränze der Hülsengewächse nach den Rosaceen zu, weit mehr

noch als die oben berührten *Swartzieae*, indem sie 1mo fleischige essbare Saamenhülle, 2do steinharten Kern und 3tio einsaamige Frucht mit den Eigenschaften einer wahren Leguminose vereinigt. Die Frucht selbst ist von der Grösse einer kleinen von beiden Seiten flach gedrückten Pfirsisch, von Farbe gelbroth, von einer dünnen, leichtzerbrechlichen Schale umgeben, worunter ein safrangelbes honigsüsses mit zahllosen von der Oberfläche der Nuss ausgehenden Fasern durchzogenes Mark liegt, das bei den Negern als Leckerbissen gilt, und wirklich recht angenehm schmeckt. Nicht viel kleiner, von gleicher Gestalt, mit eben jenen zahllosen Fasern besetzt und bloss am wulstig aufgeworfenen Rande frey ist die Nuss, worinn der klappernde, ansehnliche, *immer einzelne* Kern steckt, dessen Nabelstrang vermuthlich sehr bald einschrumpft. Wie die Keimung im Vaterlande geschieht, weiss ich nicht; so viel aber scheint mir ausgemacht, dass um in unsern Treibkästen auf Erfolg hoffen zu können, es des völligen Entblössens des Kernes bedarf, und auch dann noch das Gelingen stets sehr unsicher bleibt, indem von 6 hier in verschiedenen Gärten angebauten Stücken bloss eines aufging, und alle übrigen verfaulten. Die Keimung (welche ich leider nicht von ihrem Anfange an zu beobachten Gelegenheit hatte), ist von derjenigen anderer grosssaamiger Leguminosen (z. B. Hymenaea Courbaril) wenig verschieden; die Entwicklung, von den ansehn-

lichen Saamenlappen begünstigt, sehr rasch; so dass die Pflanze bis zum Ansatz derselben in kurzem eine holzartige Consistenz annimmt und zu einem Fuss sich erhebt. Blättchen sind im Anfange bloss 2 Paare vorhanden, in der Jugend sind sie ganz weichhaarig, später aber bloss auf den untern Rippen leicht behaart, hellgrün und für Gestalt und Grösse am bessten mit dem Laube der *Ceratonia Siliqua* vergleichbar.

Den Baum habe ich in der Wildniss bloss im jungen Zustande gesehen und zwar am Salumflusse bey'm Negerndorfe Djonware. Bei Albreda an der Gambia soll er häufig seyn und auch nördlich gegen Cayor hin sich finden. Am Senegal selbst wächst er nicht, wenigstens darf man dies aus dem Umstande schliessen, dass die Früchte auf dem Markte von St. Louis merklich theurer sind, als zu Gorea und St. Mary Gambia, auch als Grund angeführt wird, sie kämen von dort.

Holz und Rinde des Baumes kenne ich, aus obigen Gründen, so wenig als die Blüthe, welche nichts ausgezeichnetes haben soll, und sich daher, käme sie auch je bei uns zum Vorschein, vielmehr für wissenschaftliche als Liebhaber-Sammlungen eignen würde.

Lepr. und Perr. erwähnen einer andern Art (oder Abart) mit bitterer giftiger Frucht, welche von den Negern selbst kaum unterschieden würde, und wovon man mir gleichfalls sprach, mit dem Zu-

satze, sie blühe und reife gerade in der umgekehrten Zeit mit der essbaren. Was wahres oder falsches daran sey, weiss ich nicht; wem aber steigt, bei der oben erwähnten Analogie, nicht augenblicklich die bittere Mandel zu Sinne?

92. *Detarium microcarpum Lepr. et Perr.*

Eine zweyte neuentdeckte Art, wovon die mehr denn um die Hälfte kleineren Früchte, unter dem Nahmen Danch, gleichfalls nach St. Mary und Gorea zu Markt gebracht werden. Ihre Gestalt sieht jener vollkommen gleich, doch schmeckt das Mark weit weniger angenehm und die Nuss ist von dunklerer Farbe, wie auch mit stärker aufgeworfenem Rande umgeben. Gesehen habe ich den Baum selbst nicht.

Beyde Detar-Arten scheinen Senegambien eigenthümlich, denn weder Palissot de Beauvois noch Brown erwähnt ihrer als Gewächse Guinea's oder Congo's. Wie weit nach dem Innern zu sie sich erstrecken, ist wohl schwerlich noch ermittelt.

93. *Digitaria aegyptiaca Del.*

fand ich auf den Aeckern des Val Orgaô bey'm Dorfe Serrado der Insel St. Yago und Delille früher in Aegypten.

94. *Diclyptera umbellata Vahl.*

fand ich auf den Aeckern der Insel Brava.

95. *Dodonaea viscosa.*

Ein in unsern Gärten allgemein verbreiteter wohl nie mehr denn mannshoher Strauch, welcher

inmitten in den Sandfeldern hinter dem grünen Vorgebürge nach dem Innern zu durch seine niedlichen geflügelten Saamenkapseln und hübschen glänzenden Blätter einen angenehmen Anblick gewährt. Die runden kaum stecknadelkopf grossen braunen Saamenkörner sitzen zu je 6 in einer jeden dreifach geflügelten Frucht beysammen, und gehen leicht auf, so dass ein gleich von Anbeginn an klebriges Stämmchen in einem Sommer die Höhe von 10 Zoll erreichte.

96. Dolichos Lablab L. (Lablab, vulgaris Savi).

Die weissblühende Abart wird in allen Gärten von St. Louis Senegal der essbaren Frucht wegen angebaut, ist aber darum schwerlich einheimisch.

97. Ecastaphyllum Brownei Pers.

An allen feuchten Stellen des südlichern Senegambiens (von N'Boro an) zu Hause. Am Senegal habe ich es nirgends bemerkt. Der Busch breitet sich sehr weit aus, wird aber nicht mehr, denn etwa Mannshoch, die breiten blaulicht grünen Blätter zeichnen ihn mehr aus, denn die in deren Winkeln büschelweise beysammensitzenden kleinen unscheinbaren Blüthchen und kleinen mit einer rostfarbigen glänzenden Seide überzogenen Hülsen.

98. Elaeis guineensis.

Ist es ja erlaubt, für eine Pflanzenfamilie eine besondere Vorliebe zu hegen, so verdient sie gewiss keine mehr als die der Palmen; unter ihnen aber giebt es wohl wenige schönere und edlere als die afrikanische Oehlpalme, nicht wie sie uns Jacquin

in seiner Hist. Stirp. americ. *) als schaftloses ausgewandertes Gewächs abbildet, und alle aus Südamerika herkommenden Reisenden schildern, sondern wie ihr heisses Vaterland sie erzeugt. In meiner Reisebeschreibung **) that ich ihrer bereits Erwähnung, blieb jedoch dort als für ein gemischtes Publikum hinlänglich bey dem äussern Eindrucke stehen.

Die Verschiedenheit beyder mag wohl Ursache seyn, warum oberflächliche Beobachter (und wo giebt es deren nicht?) jene Königinn senegambischer Hayne für eine von unsern gewöhnlichen Abbildungen ganz verschiedene Art erklärten und sie, ohne sich weder um nähere Kenntniss der Blumen und Früchte, (welche auch die junge Oehlpalme nie hervorbringt) noch um die ganz richtige und deutliche Beschreibung und Abbildung Gärtner's ***) im geringsten zu kümmern, kurzweg *Cocos senegalensis* nannten. Woher Gärtner's und Jacquin's meine Nüsse an Grösse übertreffende beyde Originale stammen ist zwar nicht angegeben; allein aus dem, was ich von verschiedenen Seiten erfahre, möchte ich fast schliessen, es bringe dieser Baum in Guinea, wo er in zahlloser Menge vorkommen soll, grössere Nüsse als im sandigeren Senegambien.

---

*) Tab. 172.

**) pag. 131.

***) Carpologie Tom. I. pag. 17. und Tab. 6.

Am grünen Vorgebürge sah ich die Uebergänge von der jungen stammlosen und von Blattstielen umpanzerten *Elaeis* zur ausgewachsenen zu deutlich, als dass noch der mindeste Zweifel möglich blieb.

Die Oehlpalme erreicht einen Stammdurchmesser von 2 — 3 Fuss und eine Höhe von 60 — 70. Ihr hauptsächlichstes Product ist das butterartige Oehl, welches frisch gepresst von mennigrother Farbe ist, und sich in niedrigerer Temperatur verdichtet, einen angenehmen Veilchen-Geruch verbreitet, nach einiger Zeit aber blass wird und auch einen Theil seines Geruches einbüsst. Seit undenklichen Zeiten gebrauchen es die Neger hauptsächlich zum Einschmieren der Haut und Haare, aber nur erst seit etwa 10 — 12 Jahren ist es zum nicht unbedeutenden Handelsartikel der Europäer geworden, weil es sich sowohl durch Geruch und Consistenz als Wohlfeilheit zur Seifenbereitung im Grossen empfiehlt. Das meiste soll aus der Gegend von Calabar am Nigerausflusse durch die Engländer nach Grossbritannien gelangen. Von 13 ℔. unreifen auf dem Transporte grösstentheils schimmlicht gewordenen Nüssen erhielt ich durch Auspressen 1 ℔. Oehl, von bessern aber das Verhältniss von 12 : 1. Jeder Fruchtbüschel, deren 8 — 12 an einem ausgewachsenen Baume zu sitzen pflegen, und, prosaisch gesprochen, einem stumpfen Besen nicht unähnlich sehen, enthält an 7 — 800 Nüsse.

Sie verlangen, um bei uns keimen zu können,

dass man sie aufklopfe, da dann die junge Pflanze nach einigen Wochen aufgeht, aber ziemlich langsam zu wachsen scheint.

Der aus der Oehlpalme gewonnene Wein, frisch genossen, ist ein überaus liebliches und zugleich gesundes Getränk; nach 24 Stunden aber fängt er, der Luft ausgesetzt, bereits zu gähren und zwar sauer zu werden an, und ist dann für europäische Magen nachtheilig. Dagegen soll er, in Flaschen hermetisch verschlossen, von 8 gewiss 6 oder 7 unter Pistolen ähnlichem Knall zersprengen; das glücklich erhaltene Getränk aber den bessten Champagner an Lieblichkeit übertreffen.

Erhalten lassen sich die Früchte in den reifen Büscheln schlechterdings nicht, indem sie, nebst den 3 sie an ihrer Basis umfassenden glänzendbraunen Schuppen ausfallen. Der Baum hat getrennte Geschlechter, blühen sah ich ihn aber nicht.

Die *Elaeis guineensis* ist offenbar in Westafrika einheimisch, in Westindien und Südamerika aber acclimatisirt, wiewohl heimisch gemacht — schwerlich. Auf St. Yago sollen bei Ribeira grande einige Stämme stehen. Ob sie in Ostafrika, das man nur noch so wenig kennt, gleichfalls vorkömmt, ist wohl noch nicht genau entschieden. Eine besondere Beschreibung der Frucht-Traube zu geben, überhebt mich die in Martius bekanntem Palmenwerke stehende treffliche Abbildung einer Geschlechtsverwandten, der *Elaeis melanococca.*

Beiblätter 1840. I. Nro. 5.

99. Eleusine indica.

Traf ich auf der Insel St. Yago in den Bächen von Val Pico mit aufgerichtetem etwa einen Fuss hohem Halme, auf Brava dagegen an Fusswegen flach auf der Erde ausgebreitet. In dieser letztern Form fand sie auch Herr Guthnick auf der Insel Fayal am Meeresstrande.

100. Entada africana Lepr. et Perr.

Wer sich von dieser neuentdeckten und beschriebenen Pflanze einen deutlichen Begriff zu machen wünscht, den verweise ich auf DeCandolle's Abbildung der *Entada polystachya**) mit dem einzigen Unterschied, dass die Blumenähren bei der afrikanischen einfach sind, und büschelweise aus den Zweigspitzen zugleich mit den jungen Blättern hervorbrechen. Ich fand diesen etwa 12 — 15 Fuss hohen Strauch am Ufer des Rio Salum bei Djonware mit reifen Hülsen beladen und junge Zweige hervortreibend zugleich. Die Saamen sind rothbraun, flach gedrückt und in der Mitte vertieft, eyförmig, etwa von der Grösse einer Bohne. Sie gehen, wofern sie vor den ihnen sehr nachstellenden Bohrkäfern geschützt wurden, binnen wenigen Wochen auf und liefern gesunde Bäumchen, deren vorzüglichste Empfehlung indessen die Seltenheit und Neuheit der

*) Mém. s. l. Légumin. T. LXII.

Art ausmachen dürfte. Die Rinde des Baumes ist höckerig und das Holz ähnelt dem unseres Wallnussbaumes. Bis jetzt scheint Senegambien ausschliessliches Vaterland dieser Art zu seyn.

101. Erythrina Corallodendron L.

Im Garten des Gouverneur's von St. Louis stehen mehrere starke Exemplare dieses westindischen Baumes, welcher im Februar nackt von Blättern steht, dafür aber aus jedem Zweiggipfel einen Strauss von scharlachrothen zolllangen fleischigen Blumen treibt, welche, so schön sie auch *einzeln* genommen aussehen, ihrer *allmähligen* Entfaltung wegen doch niemals einen verhältnissmässig glänzenden Totalanblick gewähren. Auch leiden die Blumen vom sengenden Ostwinde sehr. Die sich aus ihnen hervorbildenden Früchte sitzen büschelweise beysammen, sind 6 — 8 Zoll lang, cylindrisch und streckenweise vom darin sitzenden länglicht-runden, purpurrothen, mit beträchtlichem Hilus versehenen Saamenkorne angeschwollen. Ob dieser Baum, wie Madame Bowdich*) anführt, zu Bakkow auf der Insel St. Mary Gambia wild wachsend vorkomme oder gepflanzt sey, wage ich nicht zu entscheiden. Die Saamen gedeihen in unsern Treibkästen leicht und schnell, die Pflanzen selbst haben aber beständig ein kränkelndes Aussehen.

---

*) Excursion aux îles de Madère Porto Santo etc. pag. 335 — 40, irgendwo.

In Lissabon, wo ich den Baum selbst sah und in Palermo, wie ich aus Tineo's Catalog von 1827 ersehe,*) steht er im Freyen.

102. Eugenia Jambos.

Hievon sah ich bloss auf St. Mary einen einzigen ziemlich hohen Baum, ganz mit Blüthen besetzt. Auch auf den atlantischen Inseln wird derselbe der wohlschmeckenden Früchte wegen gebaut, stammt aber bekanntlich aus den Sunda-Inseln.

103. Euphorbia genistoides?

Bey der höchst mangelhaften Bearbeitung dieses zahlreichen und wandelbaren Geschlechtes, wovon meine im Jahrgang 1838 der Flora Nro. 5 — 8. eingerückte Arbeit nur bloss den allerkleinsten Theil umfasst, dieweil sie wohl selbst noch manchen Einspruches gewärtig seyn muss, darf man sich wahrlich nicht herausnehmen, mit zum Theil unvollständigen Exemplaren, wie sie diese saftigen Gewächse auf längern Reisen zu liefern pflegen, über Bestimmung der Arten keck auftreten zu wollen, und die Fragezeichen nicht am unrechten Orte sparen. Ich nenne daher so eine bey'm Hinansteigen nach dem Dorfe Brava gefundene saftreiche Wolfsmilch, bloss weil ich keine passendere Diagnose kenne. und fordere daher alle künftigen Besucher jener Insel auf, genauere Nachforschung zu halten, besonders aber, reife Saamen davon mitzunehmen.

---

*) Catalogus plant. h. b. Panormit. pag. 108.

104. Euphorbia linarifolia Willd.?

Nicht gar viel sicherer bin ich über diese Benennung einer ohne Vaterland in Sprengel angeführten strauchartigen Wolfsmilch, welche in Menge auf den Inseln am Ausflusse des Senegals, Sôr, Babagné bis Gandiol wächst, ausserordentlich saftreich und daher ausnehmend schwer zu trocknen ist, auch von den Eingebornen zu Zaunungen gegen das Vieh, welches sie scheuen soll, benutzt wird. An der Spitze eines jeden der sperrig auseinander stehenden Zweige sass, als ich sie bei meiner ersten afrikanischen Excursion am 7ten Januar auf Sôr in der Nähe des ersten Baobab fand, eine unreife Fruchtkapsel. Das Gewächs kann man nicht sowohl schön als sonderbar nennen.

105. Euphorbia granulata Forsk.? (an serpens Kunth?)

Ein kleines an der Erde ausgebreitetes Pflänzchen, welches ich auf dem trockenen Gesteine der Insel St. Yago fand. Im erstern Falle ist sie ihr mit Arabien gemein, im zweiten mit Westindien. Ist wohl Forster's *E. polygonifolia.)**

106. Euphorbia tomentosa Lam.

Ausserordentlich häufig traf ich diese Art auf der Insel Sôr zu obengenannter Jahreszeit an. Sie wächst auch in Oberägypten.

---

*) Commentationes Göttingens. Vol. IX. p. 46 — 74.

107. Fagonia cretica.

Von dieser eigentlich mediterraneischen Pflanze habe ich auf der Insel Sal zwei auffallend verschiedene Formen angetroffen: die eine mit breiten saftigen Blättern und mastigen Stengeln, welche auf salzigem Erdreich in der Nähe der Salinen wächst, die andere in allen Theilen schmächtigere aber mit ganz schmalen spitzigen Blättern auf den Anhöhen. Diese letztere hatte noch kleine purpurrothe Blüthchen, die erstere war schon verblüht. Beyde in zwei besondere Arten zu trennen, und die eine *F. latifolia*, die andere *F. tenuifolia* zu nennen, wie Steudel und Hochstetter gethan, würde ich dagegen Anstand nehmen, indem weder jene ein hinreichendes rundes Mittelblatt besitzt, noch auch diese von der Diagnose von *Fagonia cretica* im allermindesten wesentlichen abweicht. Das Exemplar des Reisevereines, welches ich von *F. latifolia* vor Augen liegen habe, ist überdiess ganz filzig, Blätter sowohl als Stengel, Kelche und Fruchtkapseln; bei dem meinigen sind alle diese Organe vielmehr klebrig und glatt. Wo man aber mit besserem Fuge zwei Abarten aufstellen kann, soll man, glaube ich, lieber dieses als Aufstellung neuer Arten wählen.

108. Fagonia prostrata?

Was man nie thun sollte, das geschah, in schwacher Stunde, leider mir — ich liess mir von Autorität imponiren, und benannte, wegen grosser

Uebereinstimmung obiger ebenfalls von der Insel Sal mitgebrachten Pflanze mit dem Zygophyllum simplex der Unio itineraria, und Sieber's gleichfalls in Oberägypten gesammelten Exemplaren, jene in mehreren Exemplaren meiner Centurien so. Doch bald gewahrte ich den Irrthum, indem weder die eine noch die andere Pflanze wegen ihrer keineswegs walzenförmigen länglichten, sondern vielmehr herzförmig gestalteten mit fortdauerndem Griffel versehenen Fruchtkapsel unmöglich ein Zygophyllum seyn könne, sondern unter die Fagonien gerechnet werden müsse.*) Da aber unter diesen keine einzige Beschreibung auf unsere Pflanze passt, so möchte wohl der Fall eingetreten seyn, nolens volens eine neue Art aufzustellen, als wovon ich, wie billig, die Ehre der Priorität den Herren Herausgebern gedachter Schimperischen Sammlung überlasse.**)

Die Pflanze fand ich rasenförmig an der Erde ausgebreitet rings um die Salzteiche der Insel Sal des grünen Vorgebürges. Frisch sah sie hellgrün aus, die Blätter waren cylindrisch, die Blümchen gelb, kurz alle spezifischen Merkmale passten, nur die generi-

---

*) Der nämliche Missgriff scheint auch in Sieber's Sammlungen begangen worden zu seyn.

**) Oder wäre es dieselbe Art, welche Smith ohne weitere Beschreibung *Zygophyllum stellulatum* nannte? l. c. p. 105.

schen nicht. Und wäre denn vielleicht gar am Ende Linné's *Zygophyllum simplex* selbst eine Fagonie?

109. Ficus Sycomorus.

Einer der herrlichsten Schattenbäume Afrika's. Von Palästina erstreckt er sich hinein bis in die Gebirge Abyssiniens, durch das ganze weite Afrika bis nach Senegambien und erlischt erst in den Gebürgsthälern St. Yago's. Sein Bau scheint eigentlich geschaffen, Schatten zu verbreiten, so breit und dicht ist seine Krone im Verhältniss zu ihrer Höhe. Auch behält er das ganze Jahr hindurch das Laub, welches von verschiedener bald dunkleren, bald und meist hellgrüner Farbe ist. Der Baum liebt, wie alle Feigenbäume, feuchten Grund, wächst daher selten auf Anhöhen, gewöhnlich aber an Quellen, auch an Sümpfen. Der Stamm hat eine weisslichte Rinde, welche an den Zweigen in's Gelbe überspielt. Das Holz ist weich, aber seiner Dauerhaftigkeit wegen noch von den Särgen der alten Aegyptier her berühmt. Die Früchte, welche kranzweise um die vorjährigen Zweige herumsitzen, sind kurzgestielt, rundlich mit etwas eingedrückter Spitze, etwa von der Grösse einer Wallnuss, auswendig mennigroth, inwendig gelb und schmecken mehligtrocken.

110 et 111. Zwey andere Ficus-Arten, wovon ich die eine im romantischen Thale von Gannack, die andere aber am grünen Vorgebürg fand. Da sie aber weder Früchte noch Fruchtboden trugen, so will ich mich auch nicht mit Bestimmung ihrer Arten

weiter abgeben. Die erstere dürfte wohl von Vahl's *Ficus ovata* nicht weit abstehen, ihre breiten, glänzenden, von purpurnen Rippen durchzogenen Blätter boten ein ächtes Bild tropischer Fülle dar.

112. Eine vierte aus derselben Ursache nicht näher bezeichnete Art steht als gewaltiger Schattenbaum und cultivirt in den Strassen von St. Louis Senegal. Die Blätter sind an der Basis etwas herz-, sonst eyförmig-zugespitzt, und die Adern unten behaart. Aus der bräunlichen Rinde schwitzt ein elastisches Harz aus, der Baum wird durch Steckreiser bei Eintritt der Regenzeit fortgepflanzt.

113. Endlich erwähne ich noch unseres gemeinen europäischen Feigenbaumes *Ficus Carica*, den ich, unstreitig aus Portugal eingeführt, in den Gärten der kühlern Insel Brava antraf.

114. Filago gallica?

fand ich auf Brava in einem einzigen Exemplar, das ich aber bald wieder verlor.

115. Fimbristylis compressa Vahl.

Eine rein guineisch-senegambische Pflanze, welche ich an einer einzigen Stelle am nördlichen Ufer des Salumflusses antraf.

116. Francoeuria diffusa Shuttleworth,

eine vermuthlich neue Pflanze, charakterisirt obiger, in der schwierigen Compositen-Familie weit besser, denn ich bewanderte, eben so fleissige als scharfsinnige und vorurtheilsfreye Naturforscher folgendermaassen:

Pappus biserialis, basi in annulum connatus, serie exteriori paleacea brevi, interiori longe setosa, superne barbellato-plumosa.

Species *diffusa.* **Suffruticosa prostrata assurgens diffusa dense tomentoso-cana, ramis subcorymbosis monocephalis, foliis margine undulatis crenato-serratis, obtusis semiamplexicaulibus subauriculatis, inferioribus spathulato-ovatis superioribus lineari-oblongis; pappo exteriori paleaceo conspicuo, interiori apice conspicue barbato-plumoso.**

Habitat: in siccis insulae Salis prom. viridis ubi abundantem legit Dr. Brunner.

Differt a Fr. crispa Cass. notis jam indicatis et capitulis duplo triplove majoribus. Flores ligulatos nondum vidi.

Affinis habitu etiam Pulicariarum Sect. III. Tubilium DC. sed pappo diversa.

Sollte wohl Smith (l. c. p. 106.) diese Pflanze für das canarische *Buphthalmum sericeum* angesehen haben?

117. Frankenia ericaefolia Sm. s. corymbosa Desf.

Diese auf den canarischen Inseln und der Küste Nordafrika's zunächst vorkommende Pflanze fand ich, ohne Blüthen noch Früchte, auf trockenen Stellen der Insel Sal und konnte sie daher bloss durch Vergleichung mit dem DeCandolle'schen Herbarium bestimmen.

118. Glycine? an Dolichos.

So bezeichne ich ein Gewächs aus der Familie

der Hülsengewächse und der Zunft der Phaseolen, welches ich an zwei Stellen der von mir besuchten Länder antraf, nämlich am Rande des N'Boro-Sumpfes auf dem Festlande und im St. Domingo-Thale der Insel St. Yago, dort an der Erde ausgebreitet, hier dagegen an den Gebüschen längs der Strasse hinaufkletternd. Blumen sah ich weder dort noch hier, wohl aber zahlreiche Hülsen und bey N'Boro auch beblätterte Zweige, deren Blätter aus je 3 oval-runden stumpfen ungezähnten Blättchen bestehen, und wovon das mittelste am breitesten ist. Die Hülse ist ungefähr 4 Zoll lang, einen breit, ziemlich dick, jedoch flach, und mit einer dreifachen Rinne längs ihrer Rückfläche bezeichnet, mit feinen Haaren überzogen und rothbraun? Sie ist von holziger Consistenz, bey'm Aufspringen sehr elastisch und enthält 3 — 5 pflaumenkerngrosse länglichte, mit langem schmalen schwarzen Hilus versehene, hellbraune und dunkel-marmorirte*) Saamen, welche unter schicklicher Behandlung leicht aufgehen und wohl schon im zweiten Jahre die Neugierde befriedigen dürften, weshalb es gerathener scheint, vor der Hand noch nicht darüber zu urtheilen.

*) An diesem Merkmale sollte man einen Augenblick in Versuchung gerathen, sie für Smith's auf St. Yago angegebene punctata zu halten, belehrte nicht die Beschreibung der wahren *Glycine punctata* oder *Poiretia p.* sogleich über den Irrthum.

119. Gomphrena ficoidea L.

Eine niedliche kriechende Pflanze, welche auf der Insel Sôr sowohl als auf St. Louis und hier namentlich unter den Kokospalmen der Pointe du nord ganze Rasen bildet. Auch auf der Insel St. Mary Bathurst, an der Gambia habe ich sie angetroffen. Sie scheint das ganze Jahr hindurch zu blühen, und bloss etwa zur Zeit der höchsten Wasser vorübergehend stille zu stehen; sich auch vorzugsweise in Sandboden zu gefallen. Auf den Inseln des grünen Vorgebürges traf ich sie nicht.

120. Gossypium punctatum Lepr. et Perr.,

bey den von ihnen gesammelten Pflanzen des Baron Delessert in Paris, wenn ich nicht irre, auch unter dem Namen senegalense vorkommend, was übrigens so ziemlich auf's Gleiche herauskommt, auf das stillschweigende Geständniss nämlich, dass, in Folge der vielfachen Kultur und Kreuzung unter den mannigfaltigsten Verhältnissen, die Baumwollen-Arten sich gegenwärtig auf eben derselben Stufe von Verwirrung befinden, als Rosen, Pelargonien u. s. w. Ueber diese Art, wofern sie eine haltbare ist, beliebe man den betreffenden Artikel der Flora senegalensis nachzusehen, und sich hier mit der Mittheilung zu begnügen, dass ich, wie ich glaube angeben zu dürfen, sie auf St. Louis, Senegal, Sal, Bonavista und St. Yago, in theils cultivirtem, theils halbverwildertem, theils ganz wildem Zustande (letzteres auf den Hügeln von Sal) angetroffen, wo die

Blätter zwar von verschiedener Tiefe der Lappeneinschnitte, jedoch durchgehends mit durchsichtigen Drüsenpunkten besprengt erscheinen, und der holzige Stamm des Gewächses auf mehrjährige Dauer schliessen liess, weshalb Forster sie *G. arboreum* nennt. Die mitgebrachten Saamen sind bis jetzt (November 1839) noch nicht aufgegangen. Ob sie unter dem Clima von Neapel gedeihen und ausdauern werden, dürfte Herr Prof. Tenore daselbst, welchem ich eine erkleckliche Portion zum Versuche übersandt, am bessten berichten.

121. Guilandina Bonduc β. minor DC.,

oder Linné's *G. Bonduccella* mit aschgrauen Saamen, habe ich, vom Thale Psannack an abwärts, soweit als ich auf dem Festlande gekommen, an feuchten Stellen angetroffen, welche sich mit den glänzenden hellgrünen mehrfach gefiederten und scharf bewehrten Blättern in den geschmackvollsten Formen wahrhaft ausschmücken. Blühend traf ich den sich kaum bis zur Mannshöhe erhebenden Strauch nirgends, und mit reifen Kapseln besetzt (jedoch dabei grösstentheils entblättert) bloss ein einziges Individuum am nördlichen Ufer des Salumflusses. Die reifen Hülsen sind länglicht eyförmig, von 2 scharfen Rändern begränzt, jedoch zu beiden Seiten stark gewölbt, braunroth von Farbe, holziger Consistenz, mit zahlreichen Stacheln besetzt, enthalten 2 — 3 Saamenkörner von umgekehrt eyförmiger Gestalt, hellgrauer Farbe, am spitzigern Ende mittelst des

Nabelstranges befestigt und von solcher Härte und Schwere, dass sie füglich statt Kugeln in Flinten geladen werden könnten, auch sehr ungern aufkeimen und, wenn nicht angefeilt, Jahrelang unverändert im Treibkasten stehen können.

122. Helichrysum? an Phagnalon?

Diese mit noch unentwickelter Blüthe an sandigen Stellen der Insel Sal in grosser Menge gefundene zweifelhafte Pflanze scheint mir in eines dieser zwei Geschlechter zu gehören.

Bei der unübersteiglichen Schwierigkeit aber, die so kleinen Blüthen in diesem unentwickelten Zustande zu untersuchen, begnüge ich mich hier, die Organe der Vegetation desto genauer zu beschreiben, um künftigen Besuchern jener Insel ihre Forschung zu erleichtern:

Die Stengel sind bey der jungen an der Erde ausgebreiteten Pflanze von etwa zollweit auseinanderstehenden Knoten unterbrochen, aus welchen quirlförmige Büschel von linien-lanzettförmigen Blättern, 7—8 an der Zahl, entspringen, nebst einem in die Höhe steigenden und mit ähnlichen Quirlen besetzten Zweig. Alles ist mit einem weissen Filz überzogen.

Bei der blühenden Pflanze ist alles gedrängter beisammen, der Stengel hat den Filz abgestreift und eine rothbraune Rinde nebst holzigem Bau angenommen. Im Gipfel der Zweige sitzt eine dichte Dolde ganz kleiner Blümchen mit röthlichem glänzendem Kelche. In diesem Zustande der Entwick-

lung sind die Knoten der Stengel ungemein zerbrechlich, so dass der Pflanze der Name fragilis sehr gut angepasst werden könnte.

Das Fernere muss ich, wie gesagt, einem glücklicheren Nachfolger überlassen. Sie ist nicht zu verfehlen, indem sie gar zu häufig vorkömmt, und dürfte am bessten im Monat Junius aufgesucht werden.

123. Heliotropium Sienites Spreng.

fand ich an der Erde ausgebreitet an trockenen Stellen beym Sumpfe von N'Boro; wie sein Name beweist kömmt es auch in Oberägypten vor.

124. Heliotropium undulatum Vahl.

fand ich an der nämlichen Stelle, überdiess aber auch noch und zwar in grossem Ueberfluss auf der Insel Sôr von Senegal, am grünen Vorgebürg, am Salumflusse bei Djonware und an feuchten Stellen der Insel Sal.*) Sie ist für Senegambien das, was *H. europaeum* für sandige Gegenden des südlichen Europa's ist. Frisch ist die Blüthe weiss, doch geruchlos, schwärzt sich aber durch's Trocknen sogleich. Das ganze Gewächs ist mit Borsten dicht besetzt.

125. Hibiscus populneus L.

oder *Thespesia populnea DeC.* Ein ansehnlicher Baum von schönem Ansehen, welcher fast das ganze

---

*) Da Smith (l. c. p. 105.) ein *Heliotropium plebejum* als auf St. Yago gefunden anführt, und dabey Herb. Banks. beifügt, so lohnte es der kleinen Mühe, das wahre *undulatum* mit jenem Exemplar zu vergleichen.

Jahr hindurch grünt blüht und Früchte trägt. Dieser Baum stammt aus Ostindien und wird auf St. Louis in fast allen Gärten und Hofräumen der Zierde wegen angebaut. Einem blossen Irrthum ist es wohl zuzuschreiben, dass ich ihn dort als giftig bezeichnen hörte. Die Abbildung der Saamenkapsel in Gärtner ist vollkommen richtig, was ich hier in der Vermuthung heraushebe, es werde dieselbe in unsern europäischen Gärten so leicht nicht zu sehen seyn. Die hellbraunen dreyeckig-eyförmigen Saamen, deren jede Kapsel bey 20 enthält, gehen im Treibkasten bald auf.

126. Hibiscus Sabdarifa.

Diese allbekannte einjährige Pflanze habe ich in Afrika nicht gesehen, sondern bloss die zu Markte gebrachten fleischigen purpurrothen Kapseln unter dem Namen *Oseille de Guinée*, welche sauer wie Oxalis schmecken, und von den Colonisten zur Bereitung einer unter diesem Namen häufig nach Frankreich versandten, kühlenden, wohlschmeckenden Conserve gebraucht werden. Wie es scheint ist die Pflanze in Senegambien zu gewissen Jahreszeiten sehr gemein.

127. Holcus spicatus L. oder *Pennisetum typhoideum* von Delille.

Ob diese allgemein durch Senegambien vorherrschende Getreidepflanze auch einheimisch oder aus dem innern Afrika eingeführt sey, scheint nicht ent-

schieden. Gleichwohl trifft man in der Nähe aller Negerdörfer bedeutende Aecker davon an.

Die Erndte soll zwei- auch dreimal im Jahre geschehen. Aus ihr bereitet der Neger sein Cuscus, welches seine Hauptnahrung ausmacht, dem, der daran ein wenig gewöhnt ist, nicht übel schmeckt, und dessen Fehlschlagen entweder wegen zu grosser Dürre oder zu übermässiger Nässe, jenen sorglosen Halbwilden, welche nie auf schlimme Zeiten vorzusorgen wissen, unmittelbar die bitterste Hungersnoth herbeyführt.

Die Aehre erreicht eine Länge von $1^1/_2$ Füssen auf eine Dicke von einem Zoll, die dicht aneinander gereihten glänzenden hellgrünen runden Körner von der Grösse eines Stecknadelkopfes geben ihr ein sehr elegantes Ansehen. Die Pflanze selbst wird über Mannslänge, da sie aber abgedorrt war, kann ich weder über Blume noch Blatt entscheiden.

Auch *Holcus saccharatus* sah ich in St. Louis cultivirt, doch bei weitem weniger häufig. Zum Unterschied von jener petit Mil genannten Hirse, nennen es die Colonisten gros Mil.

128. Jatropha Curcas.

Unter den unschönen Pflanzenarten der Tropenländer nehmen wohl die Jatrophae eine Hauptstelle ein, indem weder Blüthe, noch Frucht, noch Blatt, noch überhaupt Habitus etwas Ausgezeichnetes besitzt. Zudem wohnt ihnen als Euphorbien-Verwandten, ein heftig drastisches Wesen inne und unvorsichtig

Beiblätter 1840. I. Nro. 6.

bleibt es daher jedenfalls, dass dieser Strauch zu St. Mary Bathurst so allgemein in Gärten angepflanzt wird. Das scharfe Oehl der Saamen ist der Hauptsitz dieses Giftes, welches leicht missbraucht, und darum sicherer durch das verwandte sanft wirkende Ricinussöhl ersetzt wird. Die Curcas blüht und grünt bloss an der Spitze der Zweige, hat daher nackte Zweige, welche von einem weissen ätzenden Safte strotzen und ein schwammigtes Ansehen haben. Die Curcasgebüsche, welche in den innern Thälern von St. Yago zusammenhängende Wäldchen bilden, und deren auch Smith mit Bestimmtheit erwähnt, Forster aber mit einem Fragezeichen, gewähren darum wenig Schatten und keinen hübschen Anblick. In Menge hängen da die schwarzen, dreifächerigen, dreieckigen und dreipaarigen, etwa $^3/_4$ Zoll langen, schwarzgrauen Kapseln an langen Stielen herunter. Der Saame geht sehr schnell auf*) und liefert im Laufe eines europäischen Sommers Pflänzchen von einem Fuss mit jedoch unverhältnissmässig dickem Stamme; auch soll er viele Jahre hindurch seine Keimfähigkeit behalten. Ob dieser Baum auf den Inseln Brava und St. Yago, wo er theils wild wächst, theils als Zaunung durch Steckreiser vermehrt wird, ursprünglich einheimisch oder vielleicht

*) Kaum 14 Tage nach dem Anbauen.

aus Südamerika eingeführt sey, wusste mir niemand zu berichten.

129. Jatropha glauca?

Ein niedriger Strauch, welchen ich in einem einzigen blühenden Exemplar bey'm Dorfe Wochan am Fusse der Zitzenhügel des grünen Vorgebürges fand. Auch Südamerika soll ihn besitzen.

130. Jatropha Manihot

wird in Senegambien und auf den Inseln häufig angebaut, da man aber die Pflanze nie zum Blühen kommen lässt, so war es mir unmöglich, mich zum Einlegen der bedeutungslosen Blätter zu entschliessen. Die Pflanze lässt man bis etwa 5 Fuss Höhe anwachsen, gräbt sie dann aus und lässt die armdicke und 1 — 2 Fuss lange fleischige Wurzel in Wasser kochen, wodurch sie ihre inwohnende Schärfe vollkommen verliert, und so gesund wird, dass man auf den Inseln davon einen täglichen Gebrauch macht, indem man sie, nebst Mayskuchen, statt des hier fast unbekannten Brodes geniesst. Zerstampft liefert sie das bekannte stärkende Manihot, dessen Brey während meiner Ueberfahrt von Brava nach Lissabon mein Lieblingsgericht war. Das Vaterland ist Südamerika und ihre Fortpflanzung geschieht ebenfalls durch Steckreiser.

131. Indigofera tinctoria,

meines Wissens die einzige ausdauernde Indigopflanze von Senegambien, dieweil der bloss während der Regenzeit vegetirenden viele daselbst zu

Hause sind, deren ich aber verlustig gehen musste. Jene hier beschreiben zu wollen, wäre unnützes Bemühen, wesshalb ich mich begnüge anzumerken, dass sie das vorzüglichste Material aller Blaufärberei der Neger ausmacht, und daher in Senegambien sowohl als auf den Inseln des grünen Vorgebürgs, in der Nähe der Dörfer in halbcultivirtem Zustand häufig vorkomme, an welchem letzten Orte sie auch **Forster** angibt.

132. Ipomaea coptica

habe ich am grünen Vorgebürg gefunden, wie sie auch in Oberägypten wächst.

133. Jussieua linearis Willd.

fand ich an sumpfigen Stellen am Salumflusse bey'm Dorfe Djonware.

134. Kyllingia triceps.

Eine alte Linné'sche Pflanze, welche Ost- und West-Indien mit Afrika gemein zu haben scheint, ganz besonders aber ihre feuchten Stellen. Gefunden habe ich sie, in Menge und üppigem Zustande, an den Bächen des Pico-Thales von St. Yago.

135. Leucas an pallida? an nepetifolia?

Von dieser zwar ansehnlichen, doch einjährigen und bloss auf die Regenzeit beschränkten Lippenblume habe ich am Rande der Palmengebüsche von Khann des grünen Vorgebürges und auf der Insel St. Mary in der Gambia bloss die etwa mannshohen, dürren, vierkantigen, mit weit auseinander stehenden grossen Kelchwirteln versehenen Stengel ge-

sehen, so dass es mir unmöglich war, die Art zu bestimmen. Auch waren alle Saamen rein ausgefallen.

136. Linaria alsinefolia Sprengel.

Sprengel gibt diese Pflanze, nach Viviani*) (welcher sie Antirrhinum nennt) als auf den Felseninselchen zwischen Sardinien und Corsica wachsend an, doch habe ich davon im DeCandolle'schen Herbarium durch Acerbi in Oberägypten gesammelte Exemplare gesehen und sehr sollte es mich wundern, wenn sie nicht auch auf den Canarien vorkäme. Ich fand sie auf trocknen felsigten Stellen der Inseln Sal und St. Yago.

137. Loranthus sessilifolius Pal. d. B.?

Sieht sich ein solch scharfsinniger Systematiker als DeCandolle genöthigt, das Vaterland als Eintheilungsgrund artenreicher Geschlechter zu Hülfe zu nehmen, wie es bey den Desmodien, Combreten und Loranthen der Fall ist, so gilt diess wohl als Beweis, es sey mit unserer Kenntniss ihres Baues eben noch nicht weit her. In dieser Meynung bestätigt mich im gegenwärtigen Falle auch noch der Umstand, dass sämmtliche Loranthi als Parasiten gelten, ich aber vorliegenden etwa 15 — 18 Fuss hohen Strauch mit solchen geradeaufstehenden bischigen Ruthen dicht besetzt fand, dass mir auch nicht der Gedanke daran kam, eine ihm zur Stütze und Platzgeberin dienende Pflanze darunter zu suchen.

---

*) Florae corsicae prodromus, Genuae 1825, pag. 10.

So müsste denn ein unbemerkter, vielleicht unter der Erde verborgener Baumklotz im Spiele seyn, was ich aber, da der Strauch meist frey und von allen Seiten zugänglich stand, noch immer bezweifle.

Mit *Desmanthus nutans* und *Capparis polymorpha**) bildet dieser Strauch wohl das Kleeblatt zierlicher senegambischer Büsche. Die kurzgestielten herzlanzettförmigen ganzrandigen blaulich grünen glänzenden lederartigen Blätter stehen zu je zwei einander gegenüber, lassen aber die dichten Blumenquirlen zu 5 — 6 übereinander emportreiben, welche durch ihre grün, roth und weiss gefärbten Kronen einen ganz eigenthümlichen prächtigen Anblick gewähren.

Leider aber ist die Freude von kurzer Dauer, denn, wie man es auch anfängt, gelingt das Abtrocknen nur höchst unvollkommen, indem sowohl Blätter als Blumen binnen Kurzem abfallen, und ihre ursprüngliche Farbe gegen ein hässliches Braun vertauschen. Saamen konnte ich keine wahrnehmen; sie würden aber, vorausgesetzt, der Strauch sey parasitisch, ohne den Besitz der nahrunggebenden Pflanze wenig fruchten.

Dieser schöne Strauch wächst am Salumflusse sowohl nahe bei seiner Mündung als auch weiter hinan bey'm Dorfe Djonware. Unter den in De C. Prodromus**) angeführten 6 senegalisch-guineischen

---

*) v. oben.

**) Vol. IV. pag. 303.

Arten bin ich zwar für die Wahl nicht ganz einig, neige aber, zumal nach Einsicht der in seiner eigenen Sammlung vorhandenen Exemplare, am meisten für *sessilifolius* und schliesse mich an den grossen Naturforscher, um *namentlich diese Art* künftigen Reisenden zur Beobachtung in jeder Beziehung zu empfehlen. Bis jetzt scheint sie Westafrika ausschliessend eigen.

138. Lotus anthylloides DeC.?

Obschon DeCandolle diese nach Ventenat als eigene vom Vorgebürg der guten Hoffnung herstammende Art aufstellt, scheint mir ihre Selbstständigkeit und Verschiedenheit von *Lotus Jacobaea* noch sehr problematisch: 1mo weil DeC. weder Hülsen noch Saamen von ihr gesehen, 2do er den zwischen beyden Pflanzen stehenden *Lotus atropurpureus* für Bastard derselben zu halten scheint, und 3tio ich jene erste sowohl mit jener Diagnose von *anthylloides* als, bis auf die Farbe, mit der braunblühenden *Jacobaea* vollkommen übereinstimmende Art in der Nachbarschaft der Jacobs- (oder St. Yago-) Insel, nämlich auf Sal in zahlloser Menge antraf,*) jedoch durchgehends und ausschliessend mit goldgelber Blüthe; daher ich auch sehr geneigt bin, sie für weiter nichts als *L. Jacobaea* variet. *fla-*

---

*) Smith l. c. p. 105. und Forster (plant. atlant.) führten *L. Jacobaea* auf St. Yago an, sagen aber nicht ob er vielleicht gerade die braune Art gewesen?

viflora, auch jene Angabe vom Kap für einen jener zahlreichen *Lapsuum calami* zu halten, auf die wir alle Augenblicke stossen und die auch ein *Jasminum azoricum* in's Leben zu rufen vermochten!

139. Malva spicata.

Eine alte nichts destoweniger aber schöne einjährige (?) Pflanze, von holziger Consistenz, welche ich in den Brachfeldern bey'm Dorfe Serrado des Orgaô-Thales der Insel St. Yago in Menge antraf, und auch in Westindien wachsend angegeben sehe. Forster fand sie gleichfalls auf St. Yago.

140. Mammea americana.

Auch gegen ausländische Vorzüge gerecht seyn fordert die Billigkeit. Wenn ich darum dieses anerkannt aus Südamerika eingeführten prachtvollen Baumes als eines Produktes der Insel St. Yago erwähne, so geschieht es, um zu versichern, dass nie ein immergrüner Exogen meine Bewunderung in allen seinen Theilen so sehr erregt habe. Sein Wuchs ist gerade und alle Zweige streben mit ihren mehr denn handlangen, handbreiten, stumpfen, lederartigen und *ächt-tropisch* quergeaderten Blättern von glänzender Oberfläche gleich dem dichterischen Lorbeer Südeuropa's empor. Die Blume, welche ich nicht sah, soll gross, weiss und prachtvoll seyn; auf sie folgt eine auswendig rostfarbene, bis zwei Fäuste grosse runde viersaamige Frucht, welche reif köstlich schmecken soll und bei den französischen Kolonisten der Antillen als Abricot d'Inde theils ver-

speist, theils eingemacht nach Europa versandt wird. Der in unsern Museen sehr verbreitete grosse dreikantige Kern ist öhliger Natur, verdirbt daher leicht und lässt sich schwer anbauen.

Ich sah diesen herrlichen Baum im Innern der Insel St. Yago in den Thälern Orgaô und St. Martinho von wenigstens 40 — 50 Fuss Höhe und einem Stamme von 2 Fuss im Durchmesser. Das Holz soll fest und rosenroth seyn.

141. Meliacea (an Trichilia? an Guarea?).

Ein schöner immergrüner Baum, mit dunklem glänzenden Laube und weit ausgebreiteten einfach jedoch zahlreich gefiederten Blättern, aus deren obern Winkeln schlaffe, verlängerte Blumensträusse entspringen. Woher der Baum komme, konnte mir, bei kurz zuvor erfolgtem Absterben des Eigenthümers Baudin, in dessen Pflanzschule bey Khann am grünen Vorgebürge ich das vereinzelte Exemplar antraf, niemand sagen. Soviel aber scheint gewiss, dass es mit keiner der in Perottet's und Leprieur's Flora beschriebenen und abgebildeten Arten übereinkömmt und darum wahrscheinlich eingeführt ist. Am ersten würde ich das Gewächs zu *Guarea grandifolia DC.* ziehen.

142. Mesembryanthemum?

Eine auf sumpfigten Wiesen der Insel Sôr, wie auch am Salumflusse sehr gemeine kriechende Pflanze, welche je zwey fette scheerenförmig einander gegenübersitzende dreikantige Blätter und rothe einzeln

an der Spitze der Zweige sitzende Blumen trägt, auch aus den Knoten des Stengels zahlreiche Wurzelfäden austreibt, wodurch sie sich erstaunlich verbreitet und vervielfältiget und wohl mehr als durch Saamen. Die Hoffnung, sie mittelst Eintauchens in heisses Wasser zum Abtrocknen und zu nachheriger Untersuchung brauchbar zu machen, scheiterte an ihrer widerspenstigen Natur ganz, und da ich, eben in jener Hoffnung, mich des so zeitraubenden und nicht überall möglichen Colorirens überhoben wähnte, ging ich zuletzt, wie dieses auf Reisen zum erstenmal so gerne und häufig geschieht, leer aus.

Wie man mir sagte, soll das saftige Kraut von den Eingebornen gegessen werden.

143. Micromeria Teneriffae Benth. (Thymus T. Poir.)

fand ich auf der Insel Brava in nur wenigen Exemplaren. Sie ist, wie der Name schon weist, eine Bewohnerin der Canarien und Gussone fand sie auch im mittäglichen Sizilien.*)

144. Momordica Luffa L. (Luffa aegypt. DC.)

Wer im Januar und Februar die Gärten der Colonisten von St. Louis besucht, sieht von den abgedorrten Stengeln dieser bloss während der Regenzeit grünenden einjährigen Pflanze die bis einen Fuss langen keulenförmigen mit 10 vorragenden Länge-

---

*) Wäre dies wohl Smith's (l. c. p. 106) *Thymus terebinthinaceus??*

rippen durchzogenen Früchte in Menge herunterhängen. Die schwarzen plattgedrückten Saamen, deren, je nach der Grösse der Frucht, zu 100 und mehr vorhanden sind, gehen bei uns ziemlich leicht auf, und liefern das weltbekannte hellgrüne Gewächs, wovon ich auch in Padua reife Früchte sah, welche aber kaum $^1/_3$ Länge der senegalischen erreichten.

Da die Pflanze in Oberägypten zu Hause ist, mit welcher Gegend Senegambien durchaus in keiner kaufmännischen Verbindung steht, so ist es mir höchst wahrscheinlich, es seyen die zu St. Louis gebauten Pflanzen dem Lande selbst eigen.

145. Momordica Charantia.

Da ich die schwer aufzubewahrenden, sich bei der mindesten Berührung aufrollenden Früchte nicht bei der Hand habe, bin ich auch nicht im Stande mit gänzlicher Bestimmtheit zu entscheiden, ob diese auf der Insel Sôr von Senegal sowohl als ganz vorzüglich in allen innern Thälern von St. Yago und Brava in Ueberfluss angetroffene Springgurke *Charantia*, wofür sie auch Forster genommen oder aber *senegalensis* sey, ja am Ende: ob denn Lamark's *senegalensis*, welche Seringe in DeCandolle's Prodromus*) auf blosse Autorität hin und ohne sie in natura gesehen zu haben, Smith aber in seinem Journal (l. c. p. 104) niemand weiss auf wessen Wort anführen, eine gute von ersterer ver-

*) Vol. III. p. 311.

schiedene Art sey. Die Blumen, werden sie nicht *sogleich* in Papier gelegt, verschrumpfen und fallen ab.

146. Moringa pterygosperma DC.

Eine morgenländisch-ostindische Pflanze, welche ich schon im Jahr 1826 auf der Insel Malta cultivirt sah*) und auf St. Louis Senegal im Gouvernements-Garten wiederfand, wo sie zwar blühte aber keinen Saamen hatte. Nicht viel besser als damals gelang mir auch hier das Abtrocknen der vielfach verästelten zarten blaugrünen Blätter. An der Gambia und Casamanza soll (?) sie vorkommen, am Senegal aber schwerlich irgendwo.

147. Nauclea africana DC.

trägt von verschiedenen Verfassern verschiedene Namen, und heisst unter andern *Cephalanthus africanus* in Sieber's Herbarium. Nach Perottet soll sie zum starken Baume anwachsen; im Sandboden des grünen Vorgebürges aber, wo ich sie im Fruchtzustand antraf, war sie bloss ein mässiger Busch, welcher als Rubiacea im Trocknen eben nicht zu seinem Vortheil änderte. Die Saamen, von deren gänzlichen Reife ich nicht überzeugt bin, sind bis jetzt noch nicht aufgegangen.

148. Musa paradisiaca.

Wer wird mit Beschreibung dieser allgemein bekannten Pflanze noch Zeit verderben wollen? Daher genüge hier die Bemerkung: 1mo dass auch

---

*) Ausflug nach Elba, Sizilien und Malta, pag. 307.

auf den capverdischen Inseln die Früchte saamenlos sind, und durch Wurzelschosse fortgepflanzt werden; 2do dass die kurze, gelbhäutige Abart die lange grüne an Schmackhaftigkeit weit übertrifft, und 3tio dass beide auch auf jenen Inseln ein ebenso wohlfeiles als wohlschmeckendes und gesundes Lebensmittel darbieten. Exotischern Anblick gibt es aber nicht leicht als ein Pisangwäldchen, wovon ich zwar schon im Stadtgraben von Valetta di Malta*) einen Vorschmack hatte, aber erst in den innern Thälern von St. Yago und auf Brava das volle Maass genoss.

Doch trügt man sich, wofern man glaubt, die Pflanze erreiche zwischen den Wendezirkeln eine bedeutendere Grösse als in Südeuropa oder gar in unsern Treibhäusern; ja sie ist im Freyen nicht einmal so schön, indem die zarten parallelgeaderten Blätter von den Winden hier alsbald nach ihrer vollständigen Entwicklung zerrissen werden; dafür aber ersetzt deren bis 40 ℔. schwere majestätisehe Traube der reifen schneckenförmig um den Stiel herumsitzenden Früchte jenen Mangel vielfach.

Gewöhnlich werden diese Trauben noch vor der vollkommenen Reife abgeschnitten und in Vorrathsgewölben an Stangen zum Ausreifen aufgehangen, um die Früchte vor dem Verfaulen zu bewahren.

149. Nymphaea Lotus.

DeCandolle scheint diese in Senegambien

---

*) Ausfl. pag. 26.

häufig vorkommende zierliche Wasserpflanze für Palissot's fleckigte und behaarte Art anzusehen, welche mit der wahren Lotus der alten Aegyptier lange verwechselt worden aber verschieden sey, und Perottet beschreibt sie in Flora senegalensis als *N. chlatrata* (glaube ich?). Nach meiner Meynung stehen alle die im Irrthum, welche jene von mir in den Sümpfen bey Khann am grünen Vorgebürg gefundene Pflanze für etwas anderes als eben gerade *N. Lotus* halten, indem sie ganz dieser ihre rothbraunen starkgeaderten ungefleckten und *bloss auf den Adern* haarigen Blattunterflächen darbietet, auch sonst von der Beschreibung im System. vegetabil. Vol. II. pag. 52 in nichts verschieden ist, wiewohl DeC. nachher im Prodromus Vol. I. p. 115 sich selbst untreu wurde, und die dort als malabarisch angegebene Art hier auch in Westafrika vorkommen lässt. In Zeiten von Hungersnoth werden die etwa einen Zoll Durchmesser haltenden runden in sternförmige Fächer abgetheilten und von unzähligen Saamenkörnern angefüllteu Fruchtkapseln von den Negern mit grosser Begierde aufgesucht und statt des gewöhnlichen Cuscus zerstossen. Die von dort mitgebrachten Saamen sind noch nirgends aufgegangen.

150. Nymphaea micrantha Lepr. et Perr.

Da ich die Flora senegal., wie schon bemerkt, nicht bei der Hand habe, so wage ich auch nicht zu entscheiden, in wieweit diese neu aufgestellte Art von Willdenow's *N. stellata* verschieden sey.

Ich sah davon am grünen Vorgebürg aus zwey verschiedenen Gewässern zwey verschiedene Spielarten, deren eine blassrosenrothe, die andere dagegen ganz weisse Blumen hatte. Jener Blätter waren weit kleiner als selbst die der *Nymphaea minima Willd.* aber sonst ähnlich; am Insertionspunkt des Blattstieles aber sah ich da mehreren eine junge Pflanze vorsprossen. Die Blätter der zweyten Spielart sah ich nicht.

151. Oxalis corniculata

haben Smith*) auf St. Yago und ich auf der Insel Brava angetroffen.

152. Oldenlandia — qualis?

Einen schöneren intensern Hellpurpur als die Blume dieses am grünen Vorgebürg häufig vorkommenden niedrigen halbstrauchartigen Gewächses habe ich nie gesehen, aber Hässlicheres gibt es nichts als diese Rubiacea, wenn sie getrocknet ist. Da ausser Blumen und Fruchtkapseln nichts am ganzen Gewächse zu sehen war, und also auch die die Species festsetzenden Blätter fehlten, bin ich auch nicht diese anzugeben im Stande.

Saamen, welche ich davon mitgebracht, gingen bis jetzt noch nicht auf.

153. Parinarium senegalense.

Ein eigenthümlich senegambischer Strauch von 10 — 20 Fuss Höhe, welcher vom grünen Vorge-

---

*) l. c. pag. 107.

bürg südwärts immer häufiger, üppiger und schöner wird. Mehr durch die an kurzen Stielen sitzenden, herzförmigen breiten, oben hellgrünen glänzenden, unten dagegen silberweissen mit rostfarbenen wolligen Adern durchzogenen Blätter, als durch die aus den Spitzen der Zweige hervortreibenden bedeutungslosen Blüthenrispen und die darauf folgenden pflaumengrossen mehligen unschmackhaften birnähnlichen Früchte mit grosser einzelner steinharter Nuss, welche im Lande Néon heissen, empfiehlt er sich der Aufmerksamkeit der Fremden. Die Rinde des Baumes ist dick, rothbraun, rissig, das Holz fein bräunlich, hart und scheint für eine schöne Politur empfänglich. Die Saamen gehen, der harten Schale wegen, ziemlich ungerne auf, und die Pflanze selbst soll schwierig zu erziehen seyn.

154. Parinarium excelsum BC.

Kleinere Früchte wie die der vorbenannten Art, welche häufig auf die Märkte von St. Mary und Gorea unter dem Namen Mampaté gebracht werden, aber weit besser und etwa unsern Mispeln ähnlich schmecken, sollen von jenem Baume kommen, welchen ich nicht gesehen. Die Nüsse sind spitziger und ebenfalls wohl um die Hälfte kleiner.

155. Panicum turgidum Forsk.?

Von der ganz verblühten Pflanze liess sich zu ihrer allfälligen Zusammenstellung mit jener oberägyptischen Species bloss der ästige gegliederte mit steifen stachelähnlichen Blättern besetzte glatte

unten holzige ausdauernde Halm einer Grasart wahrnehmen, welche auf trockenen Weiden Senegambiens unermesslich häufig ist, und ein gutes Futter für das Kameel darbietet.

156. Parkinsonia aculeata.

Nach Perottet und Leprieur erst seit 1810 aus Westindien eingeführt, hat sich dieser zierliche Strauch in Senegambien bereits dergestalt verbreitet, dass nicht bloss die europäischen Colonisten, sondern selbst die sonst so stationären Jolofen-Neger ihn seiner scharfen Wehre wegen zu Zäunen benutzen. Auch nennen sie ihn nach seinem Linné'schen Namen frischweg *Parkinsonia.* Von diesem europäischen Gärten und Sammlungen wohl sattsam bekannten Gewächse ist die theilweis angeschwollene Hülse etwa fingerlang, einen Federkiel dick, etwas flach, und sitzt büschelweise längs der blättertragenden äussersten Zweige. Die Rinde von Aesten und Stämmen ist im lebenden Gewächse schön grün, entfärbt sich aber im Trocknen, das Holz ist fest, gelblichtweiss und zu feinern Drechslerarbeiten tauglich; niedlicher-exotisches gibt es aber wohl nichts, als die langgeschweiften Ruthen, wenn sie (was bey nur etwas ansehnlichen Exemplaren ohngefähr das ganze Jahr hindurch geschieht) mit ihren vielen unregelmässigen Schmetterlingsblumen besetzt erscheinen.

Die länglichten hellgrün und braun gefleckten Saamen gehen leicht auf und gaben bis Ende Sommers $1^1/_2$ Fuss hohe, bis dahin jedoch noch einfache Stämmchen. Wie ich aber von Kunstgärtnern höre, sind diese ziemlich schwer durchzubringen.

(Der Beschluss folgt im zweiten Band.)

Intelligenzblatt

zur

F l o r a.

1840.

Erster Band.

Nro. 1.

Verkauf von lebenden Alpenpflanzen.

R u d o l p h H i n t e r h u b e r, Apotheker in Mondsee bei Salzburg, welcher eine nicht unbedeutende Anlage von lebenden Alpenpflanzen besitzt, welche sich vorzüglich auf die salzburgische Alpenflor beschränken, nimmt von Gartenfreunden auf solche jederzeit Bestellungen an, verspricht billige Preise, und ersucht nur, ihn, wo es thunlich ist, zeitig genug mit den betreffenden Wünschen bekannt zu machen, um eine entsprechende Sendung sichern zu können.

Bücher-Anzeigen.

Heute wurde an die Subscribenten versendet: *Deuschlands Flora*, mit naturgetreuen, character. Abbildungen aller ihrer Pflanzenarten in natürlicher Grösse, nach Originalzeichnungen, auf Kupfertafeln,

von Hofr. Ludwig Reichenbach; Hefte 13, 14, 15. Diese drei Hefte enthalten die neueste, vollständigste Monographie der deutschen Veilchen, mit ihren 36 wahren Arten und einer Menge Varietäten und Abarten, auf 23 Kupfertafeln. Eine Menge Irrthümer in Localfloren werden berichtigt. Es werden zunächst geliefert: die Familie der Cistenrosen, von denen sich bereits 7 Tafeln im 15ten Hefte befinden, so wie ferner die reiche Familie der Ranunkeln mit ihren schönen Arten.

Leipzig den 3. Januar 1840.

Fried. Hofmeister.

Bei Aug. Hirschwald in Berlin ist so eben erschienen, und in allen Buchhandlungen zu haben:

Schultze, A. G. R. (approb. Apoth.), *Compendium der officinellen Gewächse.* Nach natürlichen Familien geordnet. Nebst einer gedrängten Uebersicht der *botanischen Terminologie und Systemkunde.* Für Pharmaceuten und Mediciner bearbeitet. gr. 8. geheftet. Rthlr. $1^2/_3$.

Verzeichniss von botanischen Kupferwerken, welche bei August Schmid in Jena erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen sind:

Dietrich, D., Lichenographia germanica oder Deutschlands Flechten in Abbildungen nebst kurzen Beschreibungen. Kl. Fol. 1-8s Heft. 1833-37. Jedes Heft enthält 25 illum. Kupf. u. kostet 3 Thlr.

Dietrich, D., Deutschlands Flora nach natürlichen Familien beschrieben und durch Abbildungen erläutert. Ein Handbuch für Botaniker, Aerzte, Apotheker, Forstmänner, Oekonomen und Gärtner. gr. 8. 1r Bd. 23 Bogen Text und 210 illum. Kupfertafeln. 21 Thlr.

Dessen 2r Bd. mit 180 Kupfertafeln. 18 Thlr.

Diese beiden Bände werden in einigen Wochen vollendet seyn. Um den Ankauf dieses Werkes zu erleichtern, werden beide Bände, so lange der Vorrath reicht, gegen baare Zahlung für 20 Thlr. abgelassen. Die 3te Abtheil. wird dann im Frühling dieses Jahres angefangen. Für diesen Preis ist gewiss noch kein Kupferwerk dieser Art verkauft worden, da auf einer Kupfertafel oft 4 Pflanzen abgebildet sind.

Dessen Forstflora oder Abbildung und Beschreibung der für den Forstmann wichtigen Bäume und Sträucher, welche in Deutschland wild wachsen, so wie der ausländischen, daselbst im Freien ausdauernden. gr. 4. 13 Hefte mit 130 Abbild. 13 Thlr.

Desselben Werkes 2te Abtheil., welche die übrigen für den Forstmann wichtigen Gewächse enthält. Mit 150 illumin. Kupfertafeln. 15 Thlr.

Dessen Taschenbuch der Arzneigewächse Deutschlands. Mit 50 illum. Kupfertafeln, worauf 200 Pflanzen abgebildet sind. 8. gebund. $2^1/_2$ Thlr.

Dessen Taschenb. der Arzneigewächse des Auslandes. Mit 69 illum. Kupfertaf. 8. gebund. 5 Thlr. 6 Gr.

Wer beide Bände zusammen nimmt, erhält dieselben bis Ostern für 6 Thlr. gegen baare Bezahlung.

Loudon's Encyclopädie der Pflanzen. Enthaltend die Beschreibung aller bis jetzt bekannten Pflanzen, welche durch mehr als 20,000 Abbildungen erläutert werden. Frei nach dem Englischen bearbeitet von Dr. D. Dietrich. 18 Lieferungen, welche den 1sten Band ausmachen. Jede Lieferung enthält 8 Kupfertafeln und 4 Bogen Text. Der Preis einer solchen Lieferung ist illum. 2 Thlr., schwarz 1 Thlr. Der Text allein, welcher in 74 enggedruckten Bogen in gr. 4. die ersten 4 Classen enthält, kostet 6 Thlr.

Die Kupfer, welche bereits bis zur 12ten Classe fertig sind, können auch, wenn sich hinreichende Abnehmer finden, besonders, mit einem Inhaltsverzeichnisse versehen, abgegeben werden. Diese 12 Classen bilden 18 Hefte und enthalten über 5000 Pflanzenabbildungen, welche für den gewiss ausserordentlich billigen Preis von 18 Thlr. illum. und 9 Thlr. schwarz geliefert werden können, und so würde der Käufer die vollständigste Sammlung von Pflanzenabbildungen, wenn auch in verjüngtem Maassstabe, doch deutlich und kenntlich für einen sehr geringen Preis bekommen.

Um aber den Ankauf dieses Werkes noch mehr zu erleichtern, werden die bis jetzt fertigen 18 Hefte bis Ende Juni dieses Jahres illuminirt für

26 Thlr., der Text ohne Kupfer für 4½ Thlr., die bis jetzt fertigen Kupfer mit Inhalt illuminirt für 12 Thlr., schwarz für 6 Thlr. gegeben.

Auf Subscription wird erscheinen:

Dietrich, Dr. D., Deutschlands ökonomische Flora oder Abbildungen und Beschreibungen aller für den Land- und Hauswirth wichtigen Pflanzen. In 2 Bänden.

Der Subscriptionspreis für jeden Band ist 3 Thlr. u. dauert bis Ostern, der Ladenpreis 4 Thlr.

Von demselben Verfasser wird erscheinen:

Taschenbuch einer pharmaceutisch-vegetabilischen Rohwaarenkunde für Apotheker und Droguisten. 50 Bogen Text und 100 illum. Kupfertaf. In 2 Bänden.

Subscriptionspreis für jeden Band bis Ostern 3 Thlr., Ladenpreis 4 Thlr.

Dessen, das Wichtigste aus dem Pflanzenreiche für Realschulen und alle Liebhaber der Pflanzenkunde. Zweite ganz umgearbeitete Auflage gr. 4. mit 10 illum. Kupfertafeln. 16 Gr.

Jena, im Januar 1840.

August Schmid.

Pflanzen-Tausch- und Verkaufs-Anerbieten.

Verzeichniss meiner vorräthigen Pflanzen-Exemplare von 1839:

Aconitum Lycoctonum, Napellus, variegatum. Achillea Clavenae. Allium ochroleucum, ursinum, Vic-

torialis. Alyssum calycinum. Alchemilla vulgaris. Angelica sylvestris, verticillata. Anemone alpina, Hepatica, narcissiflora. Androsace villosa. Anthericum calyculatum. Anthriscus fumarioides. Anthyllis montana, Vulneraria flor. rubr. Agrimonia agrimonioides. Arabis alpina, crispata, Halleri. Astragalus vesicarius. Aster Amellus. Asarum europaeum. Asperula odorata. Astrantia carniolica, Epipactis, minor. Artemisia camphorata. Athamanta Golaka. Barbaraea vulgaris. Alnus incana, viridis. Biscutella laevigata. Campanula cespitosa, glomerata, linifolia, persicifolia, pusilla, pyramidalis, rotundifolia, spicata, urticifolia, Zoysii. Carduus arctioides, eriophorus. Cirsium lanceolatum. Carpesium cernuum. Centaurea axillaris, montana, rupestris. Cistus Helianthemum. Clematis flammula. Coronilla montana. Convallaria bifolia, verticillata. Cynoglossum Omphalodes, officinale. Cytisus alpinus, hirsutus, nigricans, purpureus. Dentaria bulbifera, digitata, enneaphylla. Dianthus barbatus, monspessulanus, plumarius, sylvestris. Doronicum Pardalianches. Dryas octopetala. Echinops Ritro. Epilobium angustifolium, rosmarinifolium. Eryngium amethystinum. Erythronium Dens Canis. Euphorbia amygdaloides, carniolica. Galanthus nivalis. Galium verum. Genista germanica, sagittalis, sericea, sylvestris, tinctoria, triquetra. Geranium argenteum, sanguineum, sylvaticum. Gentiana acaulis, Amarella, asclepiadea, cruciata, pannonica, Pneumonanthe. Gladiolus Boucheanus. Gnaphalium dioicum, Leontopo-

dium, sylvaticum. Hedysarum obscurum. Helleborus altifolius, niger, viridis. Hemerocallis flava. Heracleum austriacum, Sphondylium. Hesperis matronalis. Hieracium incarnatum, Pilosella, villosum. Hladnikia pastinacifolia. Hyoscyamus Scopolia. Hypericum perforatum. Ilex Aquifolium. Inula hirta. Kernera saxatilis. Laserpitium peucedanoides. Lathyrus sepium. Linum alpinum, viscosum. Libanotis daucoides. Lithospermum officinale. Lotus corniculatus. Luzula albida, campestris. Lysimachia vulgaris. Malva Alcea, moschata. Melampyrum sylvaticum. Melissa Calamintha, grandiflora. Myosotis scorpioides. Orobanche Galii, minor. Orchis nigra. Osmunda Lunaria. Pedicularis tuberosa. Paederota lutea. Phyteuma nigrum, orbiculare, Sieberi, Scheuchzeri. Pimpinella magna flor. rubr. Pinus Larix. Potentilla aurea, Clusiana, nitida, verna. Primula Auricula flava, carniolica Scop., multiceps Freyer, venusta. Pulmonaria maculosa. Bupleurum graminifolium, rigidum Freyer. Pyrethrum carniolicum. Ranunculus auricomus, lanuginosus, montanus, nivalis, Phtora, Traunfellneri. Ribes petraeum. Rhamnus alpina, pumila. Rhodiola rosea. Rhododendron Chamaecistus. Ruscus Hypoglossum. Satureja montana, variegata. Saxifraga Aizoon, autumnalis, crustata, cuifolia, rotundifolia, squarrosa Sieber. Scabiosa graminifolia, Hladnikiana. Scilla bifolia. Senecio abotanifolius. Selinum austriacum, Seguieri. Sedum album. Silene alpestris, Saxifraga. Soldanella alpina.

Sonchus alpinus. Spartium radiatum. Spiraea Filipendula, Ulmaria, ulmifolia. Tamus communis ♂. ♀. Teucrium Scorodonia. Trifolium alpestre, noricum, procumbens. Trollius europaeus. Thymus alpinus. Valeriana montana, saxatilis. Veratrum nigrum. Veronica austriaca, spicata. Viola bicolor, biflora.

Januar 1840.

Joseph Feriantschitsch,
Apotheker in Idria.

Der Unterzeichnete, der die Carices mit besonderer Vorliebe studirt, wünscht seltene europäische und exotische Species aus diesem Genus zu erhalten. Zu diesem Zwecke erlaube ich mir's, deutsche Botaniker zu einer Tauschverbindung einzuladen, und theile daher zur Auswahl eine Liste von dänischen und borealen Pflanzen mit. Gegen richtig bestimmte, complete und mit genauer Angabe der Standörter versehene Exemplare von seltenen oder kritischen Carices, erbiete ich mich die in meiner Liste aufgeführten also abzugeben: von dänischen und der minder seltenen nordischen Pflanzen *zwei Species gegen eine*, von den seltenern und eigenthümlichen nordischen aber *Species gegen Species*. — Wer dies Anerbieten berücksichtigen möchte, wird gebten, die abzugebenden Pflanzen, so weit es sein kann, *portofrei*, entweder *mir selbst* oder unter meiner Adresse dem *Buchhändler* C. A. Reitzel in Kopenhagen einzusenden, mit Adresse und einem

Desideratenverzeichnisse versehen, — wonach unaufhältlich die requirirten Pflanzen versandt werden sollen.

Von den in meinem Verzeichnisse aufgeführten Pflanzen sind die mit einem Sternchen bezeichneten vor der Hand nur in wenigen Exemplaren vorräthig, welche also die ersten Korrespondenten erhalten werden; ich werde aber Alles aufbieten, um die Wünsche meiner verehrlichen Korrespondenten zu erfüllen, und bei meinen Verbindungen in Schweden, Norwegen, Island und Grönland hoffe ich Alles herbeischaffen zu können, was bei der Bestellung schon abgegeben seyn möchte.

Ausser Carices werden mir auch seltene Rubi, Junci und Salices sehr willkommen seyn, die ich auf gleiche Weise zu honoriren bereit bin.

Kopenhagen (Overgaden over Vandet Nro. 192).

S. Drejer, Cand. Botan.

Enumeratio duplorum Drejeri.

I. Plantae danicae.

Agropyrum adfine, junceum. Alectorolophus major, minor, Reichenbachii Drej. Alopecurus fulvus. Blysmus rufus. Calamagrostis stricta, sylvatica. Carex Boenninghauseniana, acuta, distans (binervis Hornem. et Drej. fl. exc. hafn.), fulva, Hornschuchiana, Oederi, montana, pacifica Drej., paniculata, paradoxa, stricta, teretiuscula. Cnidium venosum. Corydalis cava, claviculata, fabacea, Halleri. Dichostylis fluitans. Erythraea Centaurium, linneari-

folia, pulchella. Euphrasia gracilis. Juncus alpinus, atricapillus Drej., balticus, *inundatus Drej., glaucus, obtusiflorus. Koeleria cristata, glauca. Lamium intermedium. Lepturus incurvatus. Myriophyllum alterniflorum. Orchis pyramidalis. Phleum arenarium, Boehmeri. Polygala depressa, uliginosa. Poa adspersa Drej. Platanthera chlorantha, solstitialis Brenn. (cfr. fl. exc. hafn. p. 272.). Potamogeton oblongus, *plantagineus, praelongus, rufescens. Pyrola chlorantha. Ranunculus circinatus, fluitans, hederaceus, Rubus Chamaemorus, saxatilis. Rumex domesticus, Heleolapathum Drej., maximus, pratensis. Ruppia rostellata. Salix hastata. Schoenus ferrugineus, nigricans. Statice Behen Drej., rariflora. Tetragonolobus siliquosus, var. maritima. Verbascum phlomoides, Thapsus (= V. thapsiforme Drej. exc. = V. Schraderi Mey.). Vicia Orobus. Vulpia sciuroides.

II. Plantae boreales.

Agropyrum violaceum (Hornem.). *Agrostis odorata. Aira alpina, atropurpurea. Alchemilla alpina. *Alopecurus ovatus. Alsine biflora, hirta, stricta. Andromeda hypnoides, tetragona. Anemone Richardsonii (A. Vahlii fl. D.). Antennaria alpina. Arabis alpina, petraea. Arctostaphylos alpina. Arenaria ciliata. Arnica alpina. Artemisia norvegica, spithamaea (A. grönlandica fl. Dan.). Aspidium crenatum, Lonchitis, montanum. Asplenium viride. Astragalus alpinus, arenarius, oroboides. Avena subspi-

cata. Azalea procumbens. Bartsia alpina. Bulliarda aquatica. Campanula uniflora, rotundifolia var. (Grönl). Cardamine bellidifolia. Carex bivervis (Norweg.), atrata, Buxbamii, capillaris, capitata, chordorrhiza, curvirostra, frigida (misandra R. Br.), Gebhardi, glareosa, globularis, incurva, *irrigua, lagopina, leucoglochin, loliacea, *maritima, microglochin, norvegica, ornithopoda, parallela, pedata, pulla, rariflora, *rhizodes, rupestris, ustulata, rigida, Vahlii, Wormskjoldiana, n. sp. ex affinitate C. limosae ex Islandia. *Cerastium incanum, latifolium, trigynum. *Colpodium latifolium. Diapensia lapponica. Dracocephalum Ruyschiana. Draba alpina, hirta, laxa, muralis, nivalis, nemorosa, *Wahlenbergii. Echinospermum deflexum. Elyna caricina, spicata. Epilobium alpinum, latifolium, origanifolium. Erigeron alpinus, *compositus, glabratus Somf. (non Hpp.), uniflorus. *Eutrema Edwardsii. Galium trifidum. Gentiana nivalis, glacialis, *involucrata, serrata. *Glyceria norvegica. Gnaphalium supinum, norvegicum. Goodyera repens. Hieracium cymosum, alpinum, *prenanthoides. Hierochloa alpina. Hippuris maritima. Juncus arcticus, biglumis, castaneus, trifidus, triglumis. Juniperus nana. Koenigia islandica. *Ledum groenlandicum, latifolium. Limosella borealis, Listera cordata. Lychnis affinis, alpina, apetala, triflora. Lycopodium alpinum. Luzula arcuata, hyperborea, parviflora, spicata. *Malaxis monophyllos. Menziesia coerulea. Myricaria germanica. Nigritella

angustifolia. *Orchis hyperborea. *Koenigia. Oxyria reniformis. Papaver nudicaule. Pedicularis hirsuta, lapponica, versicolor. Phaca lapponica. Phippsia algida. Phleum alpinum. Poa alpina, flexuosa, minor. Polemonium coeruleum. Polygonum viviparum. Potentilla crocea, nivea, norvegica, *pulchella. Pteris crispa. Pulsatilla vernalis. Pyrola groenlandica Fl. D. Ranunculus glacialis, hyperboreus, lapponicus, nivalis, *platanifolius, pygmaeus. Rhodiola rosea. *Rhododendron lapponicum. Rosa islandica. Saxifraga Aizoides, Aizoon, cespitosa, cernua, controversa, Cotyledon, Hirculus, nivalis, oppositifolia, rivularis. Saussurea alpina. Sedum annuum, rupestre, villosum. Sibbaldia procumbens. Silene acaulis, rupestris. Sonchus alpinus. Stellaria alpestris, *Edwardsii, Frieseana, groenlandica, humifusa, *inferalpina. Streptopus amplexifolius. Subularia aquatica. Thalictrum alpinum. Tofjeldia borealis. *Turritis mollis, retrofracta (Arabis Hollböllii Hornem.). Vesicaria arctica. Woodsia hyperborea, ilvensis.

A. F. Lang,

Apotheker zu Neutra in Ungarn und mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitglied

hat, um den allseitigen Aufforderungen seiner achtungswerthen botanischen Freunde im Auslande zu entsprechen, einen Theil von seinen annoch vorräthigen bereits bekannten Herb. Florae ruthenicae bei der Redaction der Flora in Regensburg nieder-

gelegt und fordert diejenigen Botaniker und botanischen Freunde, die sich Exemplare davon anzuschaffen im Sinne haben, auf, sich in portofreien Briefen, mit der Anweisung auf den Geldwerth der Exemplare begleitet, an die Redaction der Flora zu wenden, welche unverzüglich den Anforderungen entsprechen wird.

Die vorräthigen Exemplare der Herb. Florae ruthenicae enthalten:

Nr. 5. enthält 142 Arten à 17 fl. 12 kr. C.-M.
„ 6. „ 138 „ „ 16 „ 48 „ „
„ 7. „ 137 „ „ 16 „ 39 „ „
„ 8. „ 134 „ „ 16 „ 12 „ „
„ 9. „ 128 „ „ 15 „ 20 „ „
„ 10. „ 124 „ „ 15 „ — „ „
„ 11. „ 121 „ „ 14 „ — „ „

Die Pflanzen-Exemplare dieses Herbariums sind *instructiv gesammelt und gut getrocknet*, und meist Arten aus Taurien, Caucasus, Bessarabien, Odessa &c., welche in der Flora bereits recensirt sich finden.

Da der Obenerwähnte sein, durch einen regen Verkehr während eines Zeitraums von 25 Jahren auf alle mögliche Weise vermehrtes, nun bereits zu einer bedeutenden Anzahl von Pflanzen-Arten herangewachsenes Herbarium kritisch durchzugehen begonnen hat, so richtet derselbe zugleich an alle Botaniker und insbesondere an seine vielen botanischen Freunde im Auslande die dringendste Bitte,

seine ziemlich artenreiche Sammlung von Filices und Umbelliferen mit Beiträgen zu unterstützen; er ist bereit, die seiner Sammlung fehlenden Arten, um was immer für einen Preis, anzukaufen, oder dafür aus seiner grossen Doubletten-Sammlung ungarischer und anderer europäischer und ausser-europäischer Pflanzen-Arten gegen Auswahl zu überlassen, zu diesem Behuf, und zugleich für jene, die getrocknete Pflanzen aus der ungarisch-banatisch-croatischen Flor einzutauschen oder zu kaufen wünschen, erscheint nächstens im Drucke ein einige Tausend Species enthaltender Pflanzen-Doubletten-Katalog.

Es hat Herr Hübener, dermalen in Mainz, ein Verzeichniss von scandinavischen Pflanzen, zu beliebiger Auswahl, bekannt gemacht. Unterzeichneter verlangte von demselben etwa eine Centurie dieser Pflanzen und erhielt, nach 4 Monaten, eine Sendung, worin 60 der verlangten Arten enthalten waren: die seltensten fehlten; H. Hübener legte als Ersatz für die angeblich nicht mehr vorräthigen Arten 70 andere bei, die grösstentheils, sowohl Phanerogamen als Cryptogamen, zu den gemeinen und gemeinsten Arten gehören. Ohnehin sind ein grosser Theil der Pflanzen in unvollständigen oder fragmentarischen Exemplaren überschickt worden. Hübener war durch mich ermächtigt worden, den Betrag der bestellten Centurie mit Nachnahme sich bezahlen zu

lassen, bei einem Strassburger Handelshause, an welches er seine Sendung adressirte; er liess sich richtig den Betrag von 130 Species bezahlen. Hätte ich H. Hübener nicht für einen ehrlichen Mann gehalten, so hätte ich mich wohl gehütet, ihm zu gestatten, den Betrag seiner Sendung durch die Verwaltung des Postwagens eincassiren zu lassen, und seine Unredlichkeit in dieser Sache (diess ist wohl der gelindeste Ausdruck, dessen ich mich bedienen kann) glaubte ich desswegen zu Nutz und Frommen derjenigen bekannt machen zu dürfen, die in Versuchung kommen möchten, von besagten Pflanzen bei H. Hübener zu bestellen.

Buchsweiler im März 1840.

Buchinger.

So eben ist erschienen und versandt worden:

Flora Germanica exciccata a Societate Florae Germanicae. Centurie XVII et XVIII. Edita a Botanicis Praeclarissimis: Brittinger, Dehne, Dittrich, Fleischmann, Freyer, Grabowsky, Grisebach, Hampe, Hladnik, von Leithner, Lukas, Meisner, Melichar, Neumann, Noë, Nolte, Sauter, Tappeiner, Thomas, Tommasini, Traunsteiner, Wallroth, a Welden, Weiker, Wierzbicki, Zechenter; curante L. Reichenbach. Lipsiae, apud Fried. Hofmeister. 1840.

(Das specielle Verzeichniss folgt nach.)

In einer früheren Centurie ist Folgendes zu berichtigen:

1415. Gladiolus illyricus. Koch. syn. 699. Rchb. Fl. germ. exc. Novit. Fiume. Dr. Noë.

Anstatt dieser Pflanze ist unter obiger Nummer irrig eine andere ausgegeben worden. Man schneide dort den Namen weg und nehme die Pflanze nebst

Standort als Zugabe zu No. 1214. *Glad. palustris Gaud.*, welcher, wie dort gesagt worden, mit *Gl. Boucheanus* dieselbe Pflanze ist. Vor fünf Jahren erhaltene Exemplare von Gaudin's Standorten, setzten dies ausser allem Zweifel. — Hiebei ist ferner zu bemerken, dass 1) *Gl. palustris Gaud.* die am meisten verbreitete Art ist, hierher gehört die Pflanze zum Theil aus Böhmen, Schlesien: b. Silsterwitz, Sachsen: bei Leipzig (*imbricatus Peterm.* Fl. Lips.) Meissen (*imbricatus Fic.* u. *Heynh.*) und Wehlen bei Pirna: *Bauer*. Berlin (Boucheanus, pratensis), Wien: Moosbrunn. Fl. g. exsicc. n. 1214. Salzburg: Wiesen am Glanbache: v. Bauer. Krain: Germadaberg bei Bilichgrätz Fl. g. exc. n. 1415. Cent. XV. Ungarn: Liptover Comit. Lang. Schweiz: Marais du Bovrey in Unterwallis: v. Charpent. &c. Parma (G. communis): Jan. — 2) *Gl. communis L.* wirklich wild in Ungarn bei Eperies (*tenuis M. B.?*) Lang. Russland, Steppen u. Waldwiesen im Gouv. Pultawa: Könitzer. Eine starke und robuste breitblättrige Pflanze. Verwildert hier u. da, z. B. bei Pirna: Heynhold Fl. p. 13. und im Odergebiete. — 3) *Gl. illyricus Koch.* vergl. Fl. germ.exsicc. n. 1415. Nachtrag bei Cent. XVI. Fiume: Noë, und *β. carniolicus Fr.* an der Save in Krain Fl. g. exsicc. n. 1509. — 4) *Gl. imbricatus L.* Schlesien, Böhmen, Lausitz, bei Gross-Schönau: Reichel. Pesth: Lang. Volhynien: Besser. — 5) *Gl. segetum Gawl. Rchb.* pl. crit. ic. 819. Wiesen bei Caprizio auf der Insel Veglia, gemeiner auf Wiesen hinter Kamenjak in Croatien: Noë, bei Locarno (*G. italicus Gaud.*) Schleicher, Parma (*G. Ludovicae*) Jan. — 6) Der von Gaudin VI. p. 336 unten erwähnte Gladiolus von Turin kommt nach einem vorliegenden Exemplare in der Knollendecke so wie in den Blüthen mit *Gl. palustris* überein und weicht nur durch kurze, breite Blätter ab.

Intelligenzblatt 1840. I. Nro. 2.

Bücher-Anzeigen.

Literärische Anzeige einer Flora Brasiliensis.

Kaum einige Decennien sind verflossen, seitdem Brasilien dem Forschungsgeiste Europas zugänglich geworden ist, und schon haben die vereinten Bemühungen mehrerer gelehrter Reisenden die dortige Natur nach allen Richtungen hin beleuchtet.

Eine Menge interessante Thatsachen über die Geographie und Physiographie jenes ausgedehnten und reichen Landes sind sowohl in grösseren Werken, als in zahlreichen kleinen Schriften niedergelegt worden, und insbesondere hat die beschreibende Naturgeschichte von dorther eine beträchtliche Masse neuer und wichtiger Materialien gewonnen.

Der vegetabilische Reichthum Brasiliens ist beinahe sprüchwörtlich geworden, und in der That ist er so gross, dass schon gegenwärtig eine fast unübersehbare Menge von Pflanzenarten aus jenem Lande nach Europa gekommen ist: die meisten Pflanzenfamilien, welche bis jetzt auf der Erde entdeckt wurden, finden sich in Brasilien durch mehr oder weniger Gattungen repräsentirt. Ein grosser Theil der Flora Brasiliens ist durch die wissenschaftlichen Expeditionen, die auf Befehl zweier erhabener Beschützer naturhistorischer Studien, Sr. Majestät des Kaisers Franz von Oesterreich und Sr. Majestät

des Königs Maximilian Joseph von Bayern, glorreichen Andenkens, nach Brasilien unternommen worden waren, dort gesammelt und in die öffentlichen Gärten und Herbarien von Wien und München gebracht worden. In folgenden Schriften, als: Pohl *Icones plantarum Brasiliae hactenus ineditae II Vol.* — *Martius Nova genera et species plantarum Brasiliensium III Vol.* — *Ejusdem Icones selectae plantarum cryptogamicarum Brasiliensium*, — *ejusdem Palmae Brasilienses*, — *Nees ab Esenbeck Agrostographia Brasiliensis* u. s. w. ist ein Theil jener vegetabilischen Schätze dem botanischen Publikum mitgetheilt worden.

Diese Schriften waren jedoch nicht bestimmt, eine vollständige Uebersicht der brasilianischen Flora zu geben; sie sollten vielmehr nur einzelne, besonders interessante Gewächse in das allgemeine Pflanzensystem einführen. Inzwischen kündigt sich das Bedürfniss einer allgemeinen *Flora Brasiliensis* immer lauter an.

Die Unterzeichneten, mit der Verwaltung der öffentlichen Pflanzensammlungen in Wien und München betrauet, und von denen der Eine, als Theilnehmer an der obenerwähnten wissenschaftlichen Expedition nach Brasilien sich die Naturgeschichte dieses Landes zur vorzüglichsten wissenschaftlichen Aufgabe gemacht hat, — glauben ein ihrer amtlichen Stellung und ihrer literärischen Verpflichtung angemessenes Werk zu unternehmen, wenn sie dem wissen-

schaftlichen Publikum eine allgemeine *Flora Brasiliensis* zu übergeben versuchen.

Dieser Plan hat die Genehmigung Sr. Durchlaucht des Herrn Staatskanzler Fürsten von Metternich, als obersten Leiters der ehemaligen k. k. österreichischen wissenschaftlichen Expedition nach Brasilien, und Sr. Excellenz des Herrn Staatsministers Grafen von Kolowrat erhalten, und auf den Vorschlag dieser grosssinnigen Beförderer der Wissenschaft haben Se. k. k. Majestät von Oesterreich allergnädigst zu gestatten geruht, dass dieses botanische Werk unter Allerhöchstihren Auspicien erscheinen dürfe.

In gleicher Weise haben Se. k. Majestät von Bayern huldreichst dem Werke Allerhöchstihren Schutz und Theilnahme zuzuwenden geruhet.

Der Titel des in lateinischer Sprache erscheinenden Werkes wird seyn:

FLORA BRASILIENSIS,

sive Enumeratio Plantarum in Brasilia hactenus detectarum, quas cura Musei Caes. Reg. Palat. Vindobonensis suis aliorumque botanicorum studiis descriptas et methodo naturali digestas auspiciis **Ferdinandi I.** Austriae Imperatoris et **Ludovici I.** Bavariae Regis, ediderunt Stephanus Endlicher et Carolus Frid. Phil. de Martius. Vindobonae apud Fr. Beck. Lipsiae apud Fr. Fleischer.

Der Zweck gegenwärtiger Ankündigung ist, alle Gönner und Freunde der Botanik mit dem Plane bekannt zu machen, und sie zu bitten, dasselbe durch Subscription zu unterstützen.

Die dabei zu Grund gelegten Materialien sind vorzugsweise diejenigen, welche sich in den erwähnten Gärten und Herbarien zu Wien und München befinden; das Werk soll aber ausserdem noch Alles umfassen, was bis jetzt durch die rühmlichen Bemühungen Sr. Durchlaucht des Herrn Fürsten Maximilian zu Wied, der preussischen, französischen, russischen, englischen und brasilianischen gelehrten Reisenden und Sammler in den Bereich der Wissenschaft gekommen ist.

Die Summe der auf diese Weise zusammengebrachten Pflanzenarten beläuft sich auf mehr als 15,000, so dass keine andere der bis jetzt publicirten Floren irgend eines Landes eine gleichgrosse Zahl von Arten aufzuweisen haben dürfte.

Bei dieser Ausdehnung des Materials würden die Herausgeber nicht im Stande seyn, das ganze Werk in dem bestimmten Zeitraume von 6—7 Jahren zu Ende zu führen, wenn sie sich nicht der Mitwirkung mehrerer ausgezeichneter Botaniker des In- und Auslandes hätten versichern können, die die Ausarbeitung der einzelnen Pflanzenfamilien, als eben so vieler Monographieen, übernommen haben. Die Namen der Herren *Bentham*, *Decaisne*, *Fenzl*, *Griesbach*, *Hornschuch*, *Lindley*, *Kunze*, *Meiss-*

ner, *Nees von Esenbeck*, *Pöppig*, *Röper*, *von Schlechtendal*, *Schultes*, *Spring*, *Unger*, *Vogel*, *Zuccarini* verbürgen dem Unternehmen eine Ausführung im Sinne gründlicher Wissenschaft. Mehrere andere Botaniker haben überdiess ihre Theilnahme im Verlaufe der Herausgabe zugesagt. Die beiden Herausgeber werden an der descriptiven Arbeit selbst Theil nehmen und sich ausserdem besonders die Redaction des Ganzen in Einem Geiste, unter steter Berücksichtigung der neuesten morphologischen Forschungen, zum Geschäfte machen. Sie erfreuen sich dabei der rathenden und fördernden Theilnahme des Herrn von Schreibers, Direktors der k. k. vereinigten Hofnaturalien-Kabinette.

Die *Flora Brasiliensis* wird in einer Reihe von zehn, oder nach Umständen zwölf Bänden die gesammten, bis jetzt vorliegenden Gewächse Brasiliens, nach natürlichen Familien geordnet, in Diagnosen, kurzen Beschreibungen und den übrigen nöthigen systematischen Angaben zur Uebersicht bringen. Jedem Bande werden 40 — 50 schwarze, in Stein gravirte Tafeln beigegeben, welche bestimmt sind, besonders merkwürdige und seltene Formen, vorzüglich die Repräsentanten einzelner Gattungen, darzustellen.

Die bisher in den Werken von *St. Hilaire*, *Pohl*, *v. Martius*, *v. Schlechtendal*, *DeCandolle* u. a. beschriebenen Pflanzen werden am geeigneten Orte in möglichster Kürze eingeführt. Der Beschrei-

bung jeder Pflanzenfamilie folgt ein Excurs über die geographische Verbreitung der zu ihr gehörigen Gewächse in Brasilien und über die wichtigsten Beziehungen derselben zu dem Leben der Einwohner in Rücksicht auf Landwirthschaft, Medicin, Industrie und Handel.

Die medizinisch, technisch, ökonomisch und commerziell wichtigen Pflanzen werden überdiess, ausführlicher beschrieben und erläutert, den Inhalt zweier selbstständiger Bände mit dem besonderen Titel: *Plantae medicinales et oeconomicae Brasiliae*, ausmachen, von welchen auch eine Ausgabe mit illuminirten Abbildungen veranstaltet wird.

Ausserdem wird eine einleitende Abhandlung ein physisches Gemälde von dem Lande überhaupt geben, und diese Abhandlung wird durch eine Reihe landschaftlicher Darstellungen, so wie durch geognostische und hypsometrische Tafeln erläutert werden. Endlich soll eine literar-historische Nachricht über die Naturgeschichte Brasiliens und eine Karte mit den Reise-Routen der einzelnen Naturforscher beigefügt werden.

Das Werk erscheint auf dem Wege der Subscription in Heften, Regal-Folio, ohne Prunk, aber in Druck, Papier und Tafeln zweckmässig ausgestattet.

Wien und München im November 1839.

Dr. Endlicher. Dr. v. Martius.

Die unterzeichneten Buchhandlungen haben den Debit des Werkes übernommen.

Der Preis eines Bandes mit 40 — 50 Bogen Text und eben so vielen schwarzen Tafeln ist auf 30 — 33 fl. Conv. oder 21 — 23 Thlr. Preuss. Cour., der mit kolorirten auf circa 60 — 65 fl. Conv. oder 42 — 45½ Thlr. Preuss. Cour. festgesetzt, und wird bei hinlänglicher Subscription verhältnissmässig verringert werden.

Die Subscribenten werden dem Werke vorgedruckt.

Bände, sofern sie besondere Monographieen enthalten, werden auch einzeln abgegeben.

Fr. Beck in Wien. Fr. Fleischer in Leipzig

Species Hepaticarum. Recensuit, partim descripsit iconibusque illustravit Joh. Bernh. Guil. Lindenberg, J. U. D. Acad. caes. Leop. Car. nat. curios. et reg. soc. bot. ratisb. sodalis, societ. physicae hamburg. socius honor.

Zu den Pflanzenfamilien, die in neuester Zeit vielfach und mit besonderer Vorliebe bearbeitet worden, gehören unstreitig die Lebermoose, und namentlich hat von den Kryptogamen keine Familie in kurzer Zeit einen so grossen Zuwachs neuer Arten erhalten. Zugleich wird aber auch die Klage immer allgemeiner, wie schwer es sey, eine gründliche Kenntniss der Lebermoose, besonders der exotischen, zu erlangen. Diese Schwierigkeit, eine Folge der Masse des sich täglich häufenden Materials, entsteht

vorzüglich daraus, dass es kein die ganze Familie umfassendes Werk gibt, sondern die Beschreibungen der exotischen Arten in vielen, grossentheils periodischen oder Gelegenheits-Schriften zerstreut sind. Auch fehlt es an Abbildungen der meisten neuen Arten. Das angekündigte Werk ist daher ein Versuch, einem wirklichen und dringenden Bedürfnisse abzuhelfen. Dasselbe wird eine Zusammenstellung aller bekannten Arten enthalten, nebst ausführlicheren Beschreibungen der exotischen, so wie Abbildungen derjenigen, die bisher gar nicht oder nur in wenig zugänglichen Werken abgebildet worden. Der Verfasser, rühmlichst bekannt im Felde derartiger Untersuchungen, im Besitz von Originalexemplaren der meisten Arten und durch Mittheilungen mehrerer Freunde unterstützt, wird, soviel möglich, das Resultat eigener Ansicht und Untersuchung geben. Die Abbildungen werden von seiner Hand oder unter seinen Augen angefertigt, und da der Herr Verfasser sich mit Vorliebe diesem Unternehmen widmen wird, so glauben wir dem Publikum einen raschen Fortgang versprechen zu dürfen.

Da es aus innern und äussern Gründen unmöglich ist, bei der Herausgabe eine völlig systematische Reihefolge zu beobachten, so wird mit den Gattungen der Anfang gemacht werden, die besonders der Erläuterung bedürfen. Am Schlusse jeder Gattung wird eine systematische Zusammenstellung der Arten, nebst einem Register, gegeben werden. Das

Werk wird also aus einer Reihe von Monographieen bestehen. Was aber über die Familie im Allgemeinen, ihre Anatomie, Physiologie, Eintheilung und die Verhältnisse der Gattungen zu einander zu sagen ist, wird den Beschluss des Ganzen machen. Auf jeder Kupfertafel sollen mehrere Arten dargestellt werden, und da die grössere Zahl der Arten, z. B. die Lejeunien, Frullanien, bei ihrer Kleinheit nur wenig Raum erfordern, so wird die Anzahl der Tafeln dadurch verringert.

Die ersten Hefte enthalten die Gattung *Plagiochila*, eine der ausgezeichnetsten und artenreichsten, so wie ohne Zweifel die schwierigste von Allen.

Jedes Heft wird aus 6 theilweise colorirten Tafeln mit dem dazu gehörenden Texte bestehen, und der Preis ist zu 1 Thlr. 25 Sgr. festgestellt worden.

Zur Bestimmung der Auflage finden wir uns veranlasst, den Weg der Subscription einzuschlagen, und wir hoffen, dass durch zahlreiche Unterschriften die Herausgabe des Werkes gefördert werde.

Bonn, im Februar 1840.

Henry & Cohen.

Sammlungen und Werke herausgegeben von Santo Garovaglio, Dr. der Arzneikunde, und o. ö. Professor an der Universität zu Pavia.

In italienischer Sprache:

1) *Die Moose von Unterösterreich und der Provinz Como etc.* Sr. k. k. Hoh. dem Herrn Erz-

herzoge **Rainer** allerunterthänigst gewidmet. Mailand bei Paolo Ripamonti-Carpano. 1 — 20 Dec. Prachtauflage . . . . . C. M. 100 fl.
Dieselbe Sammlung in anderem Format . 50 fl.

2) ***Die Flechten der Provinz Como und der Veltlin etc.*** Sr. Exc. dem Grafen **Hartig**, Gouverneur der Lombardie, ehrfurchtsvoll gewidmet. Mailand, bei Paolo Ripamonti-Carpano. 1 — 10 Dec. . . . . 25 fl.

3) ***Die Farrenkräuter der Provinz Como.*** Como, bei den Gebrüdern Ostinelli. 1 — 2 Dec. 4 fl.

(Diese drei Sammlungen werden fortgesetzt.)

4) ***Catalog einiger cryptogamischer Gewächse etc.*** Como und Mailand. 1r und 2r Theil. . 1 fl.

In lateinischer Sprache:

5) ***Auswahl neuerer, oder weniger bekannter Moos- und Flechtenarten etc.*** Pavia 1838. 2 Thl. . . . . 1 fl.

6) ***Aufzählung aller bis jetzt in Unterösterreich gesammelten Moose.*** Wien 1840 . 30 kr.

7) ***Bryologia austriaca excursoria,*** als Anleitung alle bis jetzt in Unterösterreich etc. Wien 1840. bei Friedrich Volke.

Unter der Presse:

8) ***Bryologia austriaca universalis;*** oder Beschreibung etc. Wien 1840. Gerold.

9) ***Versuch einer Lichenologie von Nord-Italien.*** Mailand.

Zu beziehen durch

Friedr. Volke's Buchhandlung in Wien.

Neue wichtige Werke aus dem Gebiete *der Naturwissenschaft und Erdkunde*, welche erschienen und zu haben sind bei Friedrich Fleischer in Leipzig:

Germar, Dr. E. F., *Zeitschrift für die Entomologie.* 1r und 2r Bd. Mit Kupf. gr. 8. 5 Thlr.

Schönherr, C. J., *Genera et species Curculionidum*, cum synonymia hujus familiae. V tomi in 10 pártes. 8maj. 26 Thlr. 16 Gr.

Martius, C. F. P. de et St. Endlicher, *Flora Brasiliensis*, seu enumeratio plantarum in Brasilia hactenus detectarum, quas cura Musei caes. reg. palat. Vindobonensis propriis communibusque botan. stud. descript. et methodo naturali digestas edider. Cum Tab. col. et nigr. Roy.-Fol.

Martius, C. F. Ph. de, *Genera et species Palmarum*, quas in itinere per Brasiliam annis 1817 — 1820 suscepto, collegit, descripsit et iconib. illustravit. Fascic. I — VII. Imper. Fol. illum. 278 Thlr.

Dieselben mit schwarzen Tafeln 142 Thlr.

Siebold, Ph. F. v., *Nippon. Archiv zur Beschreibung von Japan* und dessen Nebenländern. Erstes bis achtes Heft. Folio illum. 112 Thlr.

Dieselben in Quart und schwarz 68 Thlr.

— — *Fauna Japonica*, sive descriptio animalium, quae in itinere Japoniam, annis 1823 — 1830 collegit, notis, observationibus et adumbrationibus illustravit. 7 Fasc. Fol. 46 Thlr. 16 Gr.

Sternberg, Graf Caspar, Versuch einer geogno-

stisch-botanischen Darstellung der *Flora der Vorwelt.* 8 Hefte mit illum. Kupf. Folio. 60 Thlr. Dasselbe Werk mit französischem Text. 60 Thlr.

Sturm, Jac., *Deutschlands Flora* in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen.

I. Abth. 80 Hefte, II. Abth. 31 Hefte, III. Abth. 18 Hefte, jedes Heft 16 Gr. 86 Thlr.

— — *Deutschlands Fauna* in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen.

II. Abth. Vögel 3 Hefte, III. Abth. Amphibien 6 Hefte, V. Abth. Insecten 14 Hefte, VI. Abth. Würmer 8 Hefte.

Dieses bis jetzt davon Erschienene kostet 48 Thlr. 16 Gr.

Auch sind nachstehende Prachtwerke um die beigesetzten ermässigten Preise jetzt wieder zu haben:

Spix, J. B. de, *Cephalogenesis*, sive capitis ossei structura, formatio, et significatio per omnes animalium classes etc. etc. Cum Tab. XVIII. Fol. imp. Monachii 1825. 20 Thlr.

Bojanus, L. H., *Anatome testudinis Europaeae.* 2 Fascieuli. Cum tab. aen. Vilnae 1819 — 1821. 32 Thlr.

Mit Absicht ist bei allen Werken, obschon nur die letzten Lieferungen neu erschienen sind, der Preis des vollständigen Werkes angegeben. Die Preise einzelner Lieferungen sind leicht durch jede Buchhandlung zu erfahren.

Im Verlage von G. J. Manz in Regensburg ist erschienen und in allen Buchhandlungen zu haben:

Naturhistorische Topographie von Regensburg. In Verbindung mit Forster, Herrich-Schäffer, Koch, v. Schmöger und v. Voith, bearbeitet von Dr. A. E. Fürnrohr. I. Band, den geschichtlichen, klimatologischen und geognostischen Theil enthaltend. Mit 1 Stahlstiche und 2 lithographirten Tafeln. 1838. II. Band, die Flora Ratisbonensis enthaltend. Mit einer geognostischen Karte. 1839. III. Band (unter der Presse) die Fauna Ratisbonensis enthaltend. Preis für die 3 Bände geh. 6 fl. oder 3 Thlr. 16 Gr.

Von den Hoppe'schen botanischen Taschenbüchern sind die letzten Jahrgänge 1810 und 1811 wegen der damaligen Kriegszeiten durch den Buchhandel nicht versendet worden, so dass wahrscheinlich viele Exemplare incomplet geblieben sind; diejenigen Besitzer derselben, welche ihre Sammlung mit den obigen beiden Jahrgängen zu completiren Willens seyn sollten, belieben sie durch die Montag und Weiss'sche Buchhandlung in Regensburg beziehen zu lassen.

Ein vollständiges gebundenes Exemplar des Compend. Flor. Germaniae. Sectio I. Plantae phanerogamicae. Editio altera aucta et amplificata, curantib. M. J. Bluff, C. G. Nees ab Esenbeck

et J. C. Schauer. Sect. II. Plant. cryptogamicae auct. Wallroth ist bei der Redaction der Flora zu dem Preise von 9 fl. zu erhalten.

Ankündigung von Pflanzensammlungen.

Herbarium succinctum Florae Sudetorum selectissimae.

Dieses Herbar enthält eine vollständige Sammlung aller seltenen und ausgezeichneten Gewächse, die ich bisher durch eine lange Reihe von Jahren im Riesengebirge aufgefunden, und neuerlich mit besonderem Fleisse gesammelt habe; schliesst daher alle meine Entdeckungen, die in meinen übrigen Sammlungen zerstreut sind, ein, und gewährt eine schnelle Uebersicht der Pflanzentracht dieses höchst interessanten und beliebten Gebirges, und enthält 200 Nummern, die mit gehörigen Etiketten versehen sind. Der Preis ist 20 fl. C.-M.

Plantae selectae Florae Bohemicae. Fasc. IV. edit. II.*)

***Anemone narcissiflora L. *Ranunculus aconitifolius L., *nemorosus β orthotrichus Tau. Corydalis Lobelii Tau., solida L. Nasturtium officinale DC., austriacum Cranz., armoracioides et monstr. multiplex Tau. Morisoni Tau., terrestre β pinnatifidum**

---

*) Die Beschreibung der hier neu vorkommenden Arten ist bereits an die k. botanische Gesellschaft übergeben.

Tau., *barbaraeoides β pachylobum Tau., id. γ macrostylum Tau., *id. δ astylon Reichb. Arabis auriculata Lam. Cardamine silvatica Link, Diplotaxis tenuifolia DC. Erophila praecox DC. Alyssum saxatile L. *Biscutella laevigata L. Viola purpurascens Schm., mirabilis L., *biflora L. *Hypericum elegans Steph. Cerastium brachypetalum Pets. *Spergula saginoides L. Geranium divaricatum Ehr. Cytisus biflorus Her. Vicia cassubica β villosa Tau., *lathyroides L. *Potentilla aurea L., *verna β incisa Tau., nemoralis Nestl. *Geum montanum L. et β grandiflorum, *Pyrus aucuparia β glaberrima Tau. Bupleurum longifolium L. Rhynchostylis hirsuta β rosea Tau. Galium glaucum L., rotundifolium L. Scabiosa suaveolens Desf. Cirsium affine Tau. Centaurea nigra β radiata Tau. *Cineraria integrifolia L. Inula Britanica β discoidea Tau. Achillea setacea W. K. Scorzonera graminifolia L. Barkhausia rhoeadifolia M. B. *Hypochoeris helvetica L. Hieracium praealtum Vill. *Vaillantii Tau., *aurantiacum L., melachaetum Tau., silvestre γ heterophyllum Tau., apiculatum Tau., *id β glabrescens, *tortuosum Tau. (1 — 8 flor), *nigrescens δ integrifolium Tau. *Mulgidium alpinum DC. *Leontodon alpestris Tau., *arcuatus Tau., *palustris Sm. *Crepis praemorsa Tau. *Pyrola media Sw., *chlorantha Sw. Lithospermum purpureo-coeruleum L. *Pulmonaria azurea Bess. et β brachystemon, *Veronica bellidioides L. *Teucrium (α major) L., praecox All., verna β succulenta Schm. *Melampyrum pratense L. (non auct.), *Bartsia alpina L. Mentha sativa L., hortensis Tau. Ballota urticaefolia Ortm. *Galeopsis mollis Tau., *pubescens β hispida Tau. Pinguicula vulgaris β macrantha Tau. *Primula minima L. *Androsace septentrionalis L. *Thesium alpinum L. et β ramosum DC. *Stellera Passerina L. Chenopodium opuli-

folium Schrad. Rumex aquaticus L., *acutus L. Euphorbia virgata W. K. *Pinus Pumilio Hk. *Salix Daphneola Tau. Goodyera repens RB. Epipactis palustris Crz. Allium rotundum L. Gagea minima Schult. *et β brachysepala Tau. Tofjeldia calyculata Wahl. *Juncus trifidus L. et β monanthos, *Agrostis rupestris All. *Calamagrostis Halleriana Gd. *Hierochloa australis Beauv. Avena praecox Beauv. Scirpus Tabernaemontani W. Rhynchospora alba Vahl, Carex cyperoides Schreb., pauciflora Light. *Schreberi Schk. Michelii Host, *supina W. Pseudocyperus L. *Asplenium viride Huds. — Der Preis ist 10 fl. C. M.

Für die Herren, die bereits die erste Ausgabe dieses Fascikels abgenommen, sind die neu zugewachsenen mit * bezeichneten Arten abgesondert um 5 fl. C. M. zu haben. Von den 3 ersten Fascikeln, deren Inhalt bereits in der Flora abgedruckt ist, sind wieder neue Exemplare aufgelegt, und einzelne um 10 fl. C. M. zu haben.

Ferner sind noch vorräthig, und werden fortgesetzt:

Herbarium Florae Boh. universale von 2150 Arten . . . . à 142 fl. C. M.

Das neueste Supplement hiezu vom Jahre 1839 ist nur für die früheren Herren Abnehmer abgesondert zu haben, und der Preis desselben 8 fl. C. M.

Dendrotheca Bohemica 2 Lieferungen sammt Suplementen, enthaltend 224 Arten 19 fl. C. M.

Dendrotheca Exotico - Bohemica 4 Lieferungen, enthaltend 380 Arten . . 28 fl. C. M.

Hiezu die 5te Lieferung von 52 Arten 5 fl. C. M.

Agrostotheca Bohemica von 256 Arten 18 fl. C. M.

Prof. J. F. Tausch, Prag,
Viehmarkt Nro. 500.